



# **INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE EGAS MONIZ**

## **MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA**

### **AVALIAÇÃO DA SOBREVIVÊNCIA DE IMPLANTES NUMA CLÍNICA UNIVERSITÁRIA – ESTUDO RESTROSPETIVO 2011- 2012**

Trabalho submetido por  
**Pedro de Bruges e Saavedra Duarte Silva**  
para a obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

**Setembro de 2017**





# **INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE EGAS MONIZ**

## **MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA**

### **AVALIAÇÃO DA SOBREVIVÊNCIA DE IMPLANTES NUMA CLÍNICA UNIVERSITÁRIA – ESTUDO RESTROSPETIVO 2011 - 2012**

Trabalho submetido por  
**Pedro de Bruges e Saavedra Duarte Silva**  
para a obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

Trabalho orientado por  
**Professor Doutor Francisco Salvado e Silva**

**Setembro de 2017**

## DEDICATÓRIA

*“If you’re going through hell, keep going”.*

- Winston Churchill



## AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Professor Doutor Francisco João Salvado e Silva, por ter aceite orientar este projeto, por toda a ajuda e disponibilidade que sempre demonstrou, facilitando assim a realização do trabalho.

Ao Prof. Doutor Luís Proença, pela ajuda no tratamento estatístico dos dados deste estudo e pela disponibilidade para resolver dúvidas relacionadas.

À Direção Clínica da Clínica Universitária Egas Moniz, por ter permitido a execução deste projeto e por nunca falhar com os seus alunos.

À Clínica Universitária Egas Moniz, às senhoras da farmácia, e a todos os funcionários, principalmente ao Ricardo Coelho pela ajuda que me deu na recolha dos processos, obrigada por tornarem os nossos dias mais preenchidos com o vosso carinho e simpatia.

Ao meu parceiro de box, Miguel Cambeta, por todos os dias que passámos juntos na clínica e por todas as memórias que levo comigo.

A todos os professores, que são sempre o nosso maior exemplo, pelos seus ensinamentos e críticas que nos tornam melhores e mais fortes.

A todos os amigos que levo desta instituição, especialmente aos “*Let it*”, à Luísa, à Beatriz, ao Bernardo, à Cláudia, à Leonor, à Limão, ao Miguel, ao Pedro e ao Tomás, por toda amizade e cumplicidade desde o primeiro até ao último ano.

Aos membros do “*STAFF*”, ao Castro, à Beirão, ao Miguel, ao Tomás, por terem feito deste último o melhor ano da minha vida.

Ao Mihai Certan e ao Miguel Queiroga, por terem sido os meus companheiros nesta etapa da minha vida, desde o primeiro dia até ao último e por toda a amizade.

Finalmente, à minha família, especialmente aos meus pais, por todos os esforços que fizeram para que tudo isto fosse possível e por todo o carinho, mas também exigência que me deram ao longo deste percurso.







## RESUMO

**Objetivo:** Avaliar a sobrevivência a um ano de implantes colocados na consulta de Implantologia da Clínica Universitária Egas Moniz no período de tempo de 1 de Janeiro de 2011 a 31 de Dezembro de 2011, relacionado a sobrevivência com o tipo de reabilitação, localização por quadrante, marca, diâmetro e comprimento do implante, sexo e idade dos pacientes.

**Materiais e métodos:** Estudo observacional e descritivo, realizado numa amostra de 215 implantes, colocados em 90 dos 198 pacientes, que compareceram à consulta de Implantologia na Clínica Universitária Egas Moniz no ano de 2011, representando 45,5% da população em estudo. Os dados foram recolhidos através da História Clínica de Implantologia, já existente na clínica.

**Resultados:** A taxa de sobrevivência foi de 95,3%. A maioria dos implantes foram colocados em pacientes do sexo feminino (62%); o grupo etário que recebeu mais implantes foi o dos pacientes com mais de 51 anos (57,7%). A sobrevivência de implantes mandibulares (99%) foi superior à de implantes colocados na maxila (92,2%). Reabilitações unitárias revelaram uma sobrevivência superior a múltiplas (97% e 92%, respetivamente).

**Conclusões:** A taxa de sobrevivência encontrada pode considerar-se bastante satisfatória, quando comparada com a de outros estudos publicados. Ao demonstrar que sobrevivência de implantes colocados nesta instituição é comparável com a de artigos publicados, acrescentamos aos preços praticados mais um dado importante na hora do paciente escolher se realiza a cirurgia dentro ou fora da instituição.



## **ABSTRACT**

**Aim:** Annalise all the implants placed between 1st January to 31 December 2011, at an University Dental Clinic - Egas Moniz, and determine the survival rate for those implants with one year of follow up. Relate the survival rates with the type of rehabilitation, site by quadrant, implant label, diameter and length, and patient gender and age.

**Materials and methods:** Observational and descriptive study on a sample of 215 implants placed in 90 patients of the 198 that attended the Implantology Consult at the clinic where this study took place, representing 45,5% of the population in study. The data was obtained from the Clinic History of Implantology existent at the clinic.

**Results:** The survival rate was 95,3%. The majority of the implants were placed in females (62%), and the group of persons with more than fifty years of age who received more implants (57,7%). The survival rate for mandibular implants was higher (99%) than the one obtained for maxillary implants (92,2%). Single-crown rehabilitations showed higher survival rate the multiple rehabilitations (97% and 92%, respectively).

**Conclusion:** When compared with other published studies, the survival rate obtained at this institution was quite satisfactory. By demonstrating that the survival of implants places at this institution is comparable with the published studies we add to the prices practiced more data for when the patient chooses to proceed with the surgery at our institution or not.



## ÍNDICE GERAL

<b>I. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>1.1. História da implantologia .....</b>	<b>11</b>
<b>1.2. Osso alveolar .....</b>	<b>11</b>
1.2.1. Constituição .....	11
1.2.2. Tipos de osso e a sua localização na cavidade oral .....	12
1.2.3. Dinâmica.....	12
<b>1.3. Osteointegração .....</b>	<b>13</b>
1.3.1. Fatores que influenciam.....	14
1.3.2. Resposta Óssea .....	15
<b>1.4. Sobrevivência implantar .....</b>	<b>16</b>
1.4.1. Critérios de sucesso .....	16
1.4.2. Falha implantar .....	17
1.4.3. Etiologia do insucesso implantar .....	18
<b>1.5. Planeamento em Implantologia .....</b>	<b>18</b>
1.5.1. Exames complementares de diagnóstico .....	21
1.5.2. Critérios na escolha do implante .....	22
<b>1.6. Fatores de risco em implantologia .....</b>	<b>23</b>
<b>II. OBJETIVO E HIPÓTESES .....</b>	<b>25</b>
<b>III. MATERIAIS E MÉTODOS .....</b>	<b>27</b>
<b>3.1. Considerações éticas .....</b>	<b>27</b>
<b>3.2. Caracterização do estudo .....</b>	<b>27</b>
3.2.1. Critérios de inclusão .....	28
3.2.2. Critérios de exclusão .....	28
<b>3.3. Método de recolha de dados .....</b>	<b>28</b>
<b>3.4. Tratamento e análise de dados .....</b>	<b>29</b>
3.4.1. Base de dados .....	29
3.4.2. Análise estatística .....	29
<b>IV. RESULTADOS.....</b>	<b>31</b>
<b>4.1. Caracterização da amostra .....</b>	<b>31</b>
4.1.1. Género .....	31
4.1.2. Idade .....	32

<b>4.2. Caracterização do implante .....</b>	<b>33</b>
4.2.1. Localização .....	33
4.2.2. Marca .....	34
4.2.3. Comprimento .....	35
4.2.4. Diâmetro .....	36
4.2.5. Tipo de reabilitação .....	37
<b>4.3. Análise estatística comparativa .....</b>	<b>38</b>
4.3.1. Sobrevivência geral .....	38
4.3.2. Sobrevivência por localização .....	39
4.3.3. Sobrevivência por marca .....	40
4.3.4. Sobrevivência por comprimento .....	42
4.3.5. Sobrevivência por diâmetro .....	43
4.3.6. Sobrevivência por grupo etário .....	45
4.3.7. Sobrevivência por gênero .....	46
4.3.8. Sobrevivência por tipo de reabilitação .....	47
<b>V. DISCUSSÃO .....</b>	<b>49</b>
<b>VI. CONCLUSÃO .....</b>	<b>55</b>
<b>VII. BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>57</b>

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1- Tabela representativa da escala da qualidade de implantes, (adaptado de Perel & Trisi, 2008). .....	17
Tabela 2- Passos do plano de tratamento propostos pelos membros do painel, (adaptado de Christman et al., 2014). .....	20
Tabela 3- Análise descritiva do gênero dos participantes no estudo. ....	31
Tabela 4- Análise descritiva das idades dos participantes no estudo. ....	32
Tabela 5- Análise de frequência da localização dos implantes do estudo. ....	33
Tabela 6- Análise de frequência das marcas de implantes utilizadas no estudo. ....	34
Tabela 7- Análise de frequência dos comprimentos dos implantes utilizados no estudo. ....	35
Tabela 8- Análise de frequência dos comprimentos dos implantes utilizados no estudo. ....	36
Tabela 9- Análise de frequência segundo o tipo de reabilitação .....	37
Tabela 10- Análise de frequência da sobrevivência dos implantes. ....	38
Tabela 11- Análise comparativa da sobrevivência dos implantes em relação à sua localização na cavidade oral. ....	39
Tabela 12- Análise comparativa da sobrevivência dos implantes consoante a sua marca. ....	41
Tabela 13- Análise comparativa da sobrevivência dos implantes em relação aos seus comprimentos. ....	42
Tabela 14- Análise comparativa da sobrevivência dos implantes em relação aos seus diâmetros. ....	44
Tabela 15- Análise comparativa da sobrevivência dos implantes nos diferentes grupos etários. ....	45
Tabela 16- Análise comparativa da sobrevivência dos implantes consoante o gênero do paciente. ....	46
Tabela 17- Análise comparativa da sobrevivência dos implantes consoante tipo de reabilitação que o implante recebeu. ....	48

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1- Densidade Óssea, (adaptado de (Lindhe & Lang, 2015)).	12
Figura 2- O Ciclo da Regeneração Óssea (Lindhe & Lang, 2015).	13
Figura 3- Composição da Interface Osso-Implante (Lindhe & Lang, 2015).	15
Figura 4- Gráfico de frequências da distribuição da amostra por género.	31
Figura 5- Gráfico da distribuição da amostra por grupos etários.	32
Figura 6- Gráfico representativo da distribuição da amostra por localização.	33
Figura 7- Gráfico representativo da distribuição da amostra por marca do implante.	34
Figura 8- Gráfico representativo da distribuição da amostra por comprimento do implante.	35
Figura 9- Gráfico representativo da distribuição da amostra por diâmetro do implante.	36
Figura 10- Gráfico representativo da distribuição da amostra segundo o tipo de reabilitação.	37
Figura 11- Gráfico ilustrativo da taxa de sobrevivência dos implantes presentes no estudo.	38
Figura 12- Gráfico ilustrativo da taxa de sobrevivência dos implantes consoante a sua localização na cavidade oral.	40
Figura 13- Gráfico ilustrativo da taxa de sobrevivência dos implantes consoante a sua marca.	41
Figura 14- Gráfico ilustrativo da taxa de sobrevivência dos implantes consoante o seu comprimento.	43
Figura 15- Gráfico ilustrativo da taxa de sobrevivência dos implantes consoante os seus diâmetros.	44
Figura 16- Gráfico ilustrativo da taxa de sobrevivência dos implantes consoante os grupos etários.	46
Figura 17- Gráfico ilustrativo da taxa de sobrevivência dos implantes consoante o género do paciente.	47
Figura 18- Gráfico ilustrativo da taxa de sobrevivência dos implantes consoante tipo de reabilitação que o implante recebeu.	48



## **LISTA DE SIGLAS**

ABP – American Board of Periodontology

FCGI – Ficheiro Clínico Geral de Implantologia

AAOMR - American Academy of Oral and Maxillofacial Radiology

CBCT – Cone Beam Based Tomography



## **I. INTRODUÇÃO**

### **1.1. História da implantologia**

No passado recente a implantologia oral passou de um tratamento experimental a um tratamento previsível e utilizado diariamente por médicos dentistas na reabilitação de espaços edêntulos. Esta evolução deve-se à descoberta de que implantes de titânio comercial conseguiam integrar diretamente com o osso alveolar (Buser, Sennerby, & De Bruyn, 2017).

O grande pioneiro desta área foi o professor sueco, P.I. Brånemark, que nos anos sessenta realizou os primeiros estudos pré-clínicos e clínicos, acabando mais tarde por definir o processo de osteointegração que hoje em dia é aceite (Buser et al., 2017).

A implantologia oral é a área da medicina dentária cujo objetivo é o diagnóstico, inserção e manejo de estruturas orais autógenas ou aloplásticas, em pacientes parcialmente ou totalmente desdentados, com a finalidade de restabelecer a saúde oral, a função, o conforto, a estética e a fala (Misch, 2007).

### **1.2. Osso alveolar**

Osso da maxila e da mandíbula que suporta e rodeia os dentes, formado por uma matriz orgânica e partículas inorgânicas, que mineraliza e cuja estabilidade é regulada por células existentes nele próprio. Apresenta como funções: resistência à carga, proteção de estruturas sensíveis às forças externas e atua como reservatório de minerais e células que vão participar na homeostasia sistémica (Lindhe & Lang, 2015; Misch, 2007).

#### **1.2.1. Constituição**

Constituído por tecido ósseo, que se apresenta como um tecido conectivo especializado. A sua matriz orgânica representa 30-35% do seu peso total e é formada em 90% por colagénio tipo I e os restantes 10% por proteínas não-colagénicas, glicoproteínas, hidratos de carbono, lípidos e proteoglicanos. Os seus componentes inorgânicos principais são o Cálcio e o Fósforo hidratados na forma de cristais de hidroxiapatite. Quanto à sua composição celular, temos diferentes populações de células

dentro do tecido ósseo: células precursoras de osteogénese, osteoclastos, osteoblastos, osteócitos e elementos hematopoiéticos de medula óssea (Lindhe & Lang, 2015).

### 1.2.2. Tipos de osso e a sua localização na cavidade oral

Macroscopicamente podemos classificar o osso de acordo com a sua densidade em osso cortical e osso esponjoso (Misch, 2007).

O osso quanto à sua densidade foi classifica-se em quatro grupos (figura 1), sendo os dois primeiros caracterizados por uma cortical óssea espessa e pouca quantidade de osso esponjoso, enquanto os dois últimos grupos por uma cortical óssea fina e grande quantidade de osso esponjoso (Lekholm, Zarb, Albrektsson, 1985).

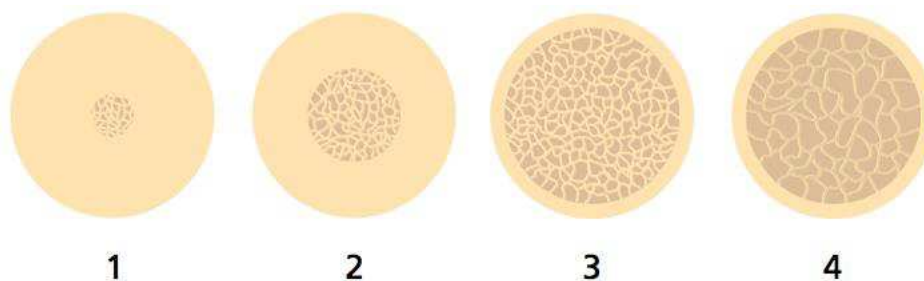


Figura 1- Densidade Óssea, (adaptado de (Lindhe & Lang, 2015).

O tipo 1 define-se como osso cortical espesso e homogêneo, o tipo 2 como camada espessa de osso cortical em redor de osso esponjoso denso, o tipo 3 é uma camada fina de osso cortical que envolve um osso esponjoso denso e o tipo 4 é osso esponjoso poroso, pouco denso (Juodzbalys & Kubilius, 2013).

Uma classificação exata do osso quanto à sua localização e densidade é difícil de conseguir, embora seja descrito que o osso mandibular é mais denso que o osso da maxila, e, que em ambos, de anterior para posterior a densidade óssea vai diminuindo (Misch, 2007).

### 1.2.3. Dinâmica

O osso é constantemente remodelado e não só durante a fase de crescimento do esqueleto, consoante necessidades mecânicas ou metabólicas, tem a capacidade de ajustar as suas propriedades mecânicas (Lerner, 2006).

Este mecanismo de adaptação compreende uma fase de reabsorção óssea, na qual o osso é reabsorvido pelos osteoclastos e uma fase de formação de osso, onde novo osso é depositado pelos osteoblastos. Este processo denomina-se, regeneração óssea (Raisz, 2005).

A fase de reabsorção dura três a quatro semanas, enquanto a fase de regeneração se alonga por três a quatro meses (figura 2). Entre estas duas fases, encontra-se a fase reversa ou de reversão, durante a qual o defeito provocado pela reabsorção é coberto por células mononucleares e morfológicamente inativas (McCauley & Nohutcu, 2002).

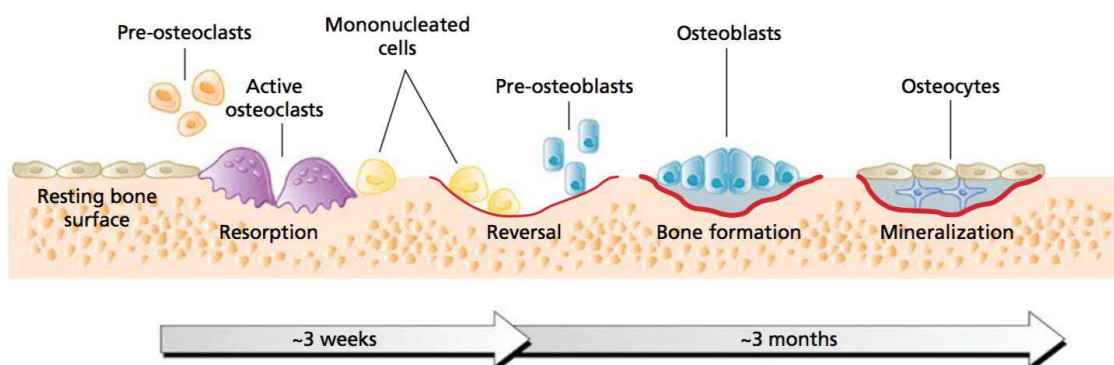


Figura 2- O Ciclo da Regeneração Óssea (Lindhe & Lang, 2015).

Antes da formação de osso por parte dos osteoblastos, pré-osteoblastos são recrutados diferenciam-se em células secretoras de matriz ativas. Após a formação de novo osso, alguns osteoblastos ficam na matriz tornando-se osteócitos (McCauley & Nohutcu, 2002).

### 1.3. Osteointegração

Ao longo dos anos o termo osteointegração foi sendo atualizado, tendo sido pela primeira vez proposto por Brånemark *et al.* (1969). Albrektsson *et al.* (1981) sugeriram que a osteointegração seria uma relação funcional e direta entre osso vivo e a superfície de um implante em carga. Dez anos mais tarde, Albrektsson e Zarb definiram osteointegração como “processo através do qual a fixação rígida e clinicamente assintomática de materiais aloplásticos é conseguida e mantida no osso com carga funcional” (Lindhe & Lang, 2015).

Parithimarkalaignan e Padmanabhan (2013), dizem que é um processo biológico e compreende três fases (incorporação por formação de tecido ósseo, adaptação de massa

óssea à carga através da deposição de osso lamelar paralelamente e a adaptação da estrutura óssea à carga, sendo esta última fase a de regeneração óssea em torno do implante). No processo de osteointegração, como ocorre na regeneração óssea para defeitos por fratura, a cicatrização óssea é ativada por qualquer lesão da matriz óssea pré-existente. Quando exposta ao fluido extra-celular, proteínas não colagénicas e fatores de crescimento são libertados e ativam a regeneração óssea (Parithimarkalaignan & Padmanabhan, 2013).

### 1.3.1. Fatores que influenciam

O processo de formação e manutenção de osso em volta do implante é complexo e há vários fatores capazes de influenciar o seu sucesso ou não. A interface osso-implante é determinante para a osteointegração, nesta interface o implante contacta diretamente com o osso sem qualquer matriz fibro-elástica ou colagénio entre eles. A força desta interface aumenta após a colocação do implante, estudos demonstram que até três anos após a colocação ainda há variação na força desta interface e pode estar relacionada com a quantidade de osso novo formado em volta do implante, mas também com a estimulação mecânica e o tempo de recobro antes de colocar o implante sujeito a carga. O material do implante, assim como o tratamento da sua superfície influencia diretamente a osteointegração, sendo o titânio o material mais utilizado e estudado, e a hidroxiapatite e o plasma em spray utilizados para introduzir micro porosidades na superfície, de maneira a conseguir uma conexão a três dimensões na interface osso-implante. O leito implantar deve estar saudável, embora clinicamente nem sempre seja possível devido fatores antecedentes, como a o tratamento com recurso a radiação que, não sendo contraindicação absoluta, é possível antecipar que o resultado em 10-15% dos casos não vai ser satisfatório. Quando há osteoporose ou cristas residuais reabsorvidas está indicado enxerto ósseo. A técnica cirúrgica convém ser atraumática e acoplar refrigeração e perfuração a baixa rotação. Aquando a colocação de um implante, alcançar estabilidade primária é o fator de sucesso, daí as condições de carga no implante sejam também relevantes para a sua osteointegração pois sem esta estabilidade primária conseguida não devemos reabilitar imediatamente o implante (Heinemann, Hasan, Bourauel, Biffar, & Mundt, 2015; Parithimarkalaignan & Padmanabhan, 2013).

### 1.3.2. Resposta Óssea

Após a colocação do implante o sangue é o primeiro a contactar com a sua superfície, as células do sangue e inflamatórias do tecido cortado vão migrar para a superfície do implante, formando um coágulo cuja matriz de fibrina vai servir como um alicerce para a osteocondução e a migração de células osteogénicas inicia-se. Estas células sanguíneas na superfície do implante após ativadas, libertam citocinas, que são fatores de crescimento (Rs & Ogle, 2015).

O tecido ósseo recém-formado contacta com a superfície do implante dando resultado à osteointegração. Vinte e quatro horas depois da colocação do implante inicia-se a migração de células osteogénicas ativas e mesenquimatosas para a superfície do implante. A matriz formada em redor do implante é uma matriz não colagénica, que vai regular a adesão celular e vai estabelecer ligação com os minerais. Esta matriz é tecido ósseo pouco mineralizado e a deposição continua de cálcio e fósforo levam à integração do implante com o tecido adjacente (Chrcanovic, Albrektsson, & Wennerberg, 2015)

Foi realizado um estudo com o objetivo de estudar a interface osso-implante, para isso foram colocados implantes nas zonas retromolares de mandíbulas e para todos foram estabelecidas condições de cicatrização iguais. Foram recolhidas biopsias que incluíam tecido que contacta diretamente com o implante e implante, ao fim de uma, duas, quatro e seis semanas. O estudo incluiu análises histológicas e morfométricas, e identificou quatro tipos de tecido na interface osso-implante: tecido mole, osso velho, detritos ósseos e osso novo (figura 3).

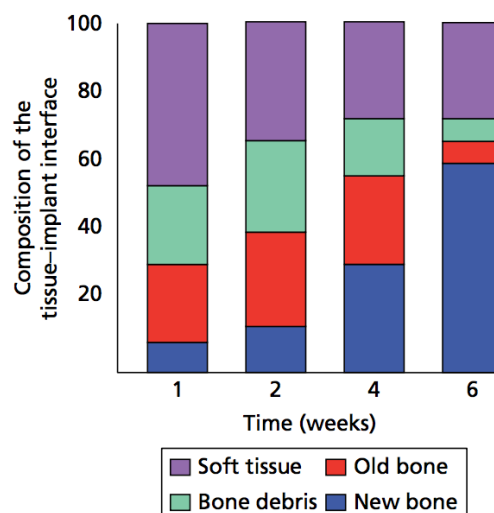


Figura 3- Composição da Interface Osso-Implante (Lindhe & Lang, 2015).

De notar o aumento de osso novo nas primeiras seis semanas o que indica claramente que a formação de osso novo em redor do implante forma parte integral na osteointegração. A percentagem de osso velho, tecido mole e detritos vai diminuindo a longo do tempo enquanto osso novo é formado. Isto pode sugerir que a estabilidade mecânica inicial alcançada aquando a colocação do implante é facultada pela presença de osso velho, enquanto a formação de osso novo em redor do implante estabelece a osteointegração do mesmo (Lindhe & Lang, 2015).

#### 1.4. Sobrevivência implantar

De maneira a facilitar a comunicação entre profissionais da área, há que estabelecer a diferença entre os significados de “sobrevivência” e “sucesso” na reabilitação com implantes. Estes termos são utilizados em estudos com frequência, embora ainda haja dúvidas sobre a sua diferença (Moraschini, Poubel, Ferreira, & Barboza, 2015).

Sobrevivência é definida como o implante estar no local, em boca, durante o período de observação, sem avaliar as suas condições (Lang, Pun, Lau, Li, & Wong, 2012; Pjetursson, Bra, Lang, & Zwahlen, 2007).

Para falarmos em sucesso há um conjunto de condições que têm de ser cumpridas, tais como a ausência de mobilidade e de sintomatologia dolorosa, assim como este deve estar funcional e com os requisitos estéticos alcançados (Lang et al., 2012; Pjetursson et al., 2007).

##### 1.4.1. Critérios de sucesso

Ao longo dos últimos anos, os critérios para conseguir sucesso num implante foram sendo alterados, não se considerando apenas a ausência de mobilidade e de radio transparência peri-implantar. Karthik e Thangaswamy (2013), realizaram uma revisão de critérios utilizados, do passado aos dias de hoje, incluindo: mobilidade (qualquer implante que se apresente móvel não pode ser incluído no grupo de sucesso); radio transparência peri-implantar (implantes com imagens radio transparentes em seu redor não podem ser considerados como sucesso); perda de osso marginal, inferior a 0.2mm por ano após o primeiro ano em boca; dor ausente assim como desconforto ou inflamação; a espessura da gengiva aderida deve ser  $\leq 2\text{mm}$ , caso contrário o implante falha (Bouri, Bissada, &



Al-zahrani, 2008; Clementini, Morlupi, Agrestini, & Ottria, 2011; Karthik & Thangaswamy, 2013).

#### 1.4.2. Falha implantar

Em 2007, foi desenvolvida uma escala relativa à saúde do implante com quatro grupos (Tabela 1), onde o quarto e último grupo se refere à falha do implante (Greenstein & Cavallaro, 2014).

Nesta escala, o grupo IV, inclui implantes que falharam e por isso devem ser removidos quando apresentem qualquer umas das seguintes condições: dor à palpação, mobilidade vertical e/ou horizontal, perda óssea contínua e descontrolada, exsudado e mais de 50% de perda óssea em redor do implante. Incluem-se neste grupo também implantes que tenham sido removidos cirurgicamente (Perel & Trisi, 2008).

Tabela 1- Tabela representativa da escala da qualidade de implantes, (adaptado de Perel & Trisi, 2008).

<b>Escala de Qualidade de Implante*</b>	<b>Condições Clínicas</b>
<b>I. Sucesso</b> (saúde ótima)	a) Sem dor durante a atividade b) 0 mobilidade c) $\leq 2$ mm perda de osso radiográfico a partir da cirurgia inicial d) sem história de exsudados
<b>II. Sobrevivência Satisfatória</b>	a) Sem dor durante a atividade b) 0 mobilidade c) 2 – 4 mm perda de osso radiográfico d) sem história de exsudados
<b>III. Sobrevivência Comprometida</b>	a) Pode ter sensibilidade durante atividade b) Sem mobilidade c) $> 4$ mm perda de osso radiográfico (menos que $\frac{1}{2}$ da extensão do implante) d) Profundidade de sondagem $> 7$ mm e) Pode ter história de exsudados
<b>IV. Falha</b> (falha clínica ou absoluta)	a) Dor durante a atividade b) Mobilidade c) Perda de osso radiográfico $> \frac{1}{2}$ da extensão do implante d) Exsudados não controlados e) Não estar presente em boca

\*Congresso Internacional de Implantologistas Oraís, Pisa, Itália, Conferência de Consenso, 2007

### 1.4.3. Etiologia do insucesso implantar

A falha do implante é mais fácil de descrever que o seu sucesso, embora também consista em vários fatores, tais como, qualquer dor, mobilidade vertical e perda contínua e descontrolada de osso. Qualquer um destes sugere que o implante tenha de ser removido devido a falha (Perel & Trisi, 2008).

A falha de um implante pode ser classificada de acordo com quatro grupos: biológica, mecânica, iatrogénica e funcional. Quando se diz que a falha se deve a um fator biológico é porque não foi conseguida/mantida a osteointegração ou por peri-implantite estar presente; uma falha mecânica acontece se a fraturas relacionadas com a fadiga excederem o potencial de reparação do próprio osso; sobreaquecimento do osso ou contaminação do leito implantar constituem fatores que levam à falha iatrogénica enquanto a falha funcional se deve a um mau planeamento e eleição defeituosa da prótese a reabilitar o implante, levando à fratura do mesmo ou a uma perda óssea aumentada (Greenstein & Cavallaro, 2014).

Enquanto às manifestações clínicas que os implantes falhados possam apresentar, estas dependem da causa dessa falha, por exemplo, um implante que falha devido a outra razão que não uma infeção, apresenta normalmente mobilidade e radio transparência peri-implantar embora possa haver ausência de inflamação. No entanto, caso seja utilizada a perda óssea como critério, a falha devido a infeção pode-se manifestar com perda óssea contínua, radio transparência peri-implantar, sinais clínicos de inflamação e ausência de mobilidade (Greenstein & Cavallaro, 2014).

### 1.5. Planeamento em Implantologia

Na prática da implantologia é essencial conseguir prever os resultados que esperamos obter de maneira a fazer alguma gestão de risco no nosso tratamento. Identificar um paciente como tendo um risco mais elevado ao insucesso do tratamento vai permitir ao médico dentista a tomar decisões mais ponderadas ao elaborar o plano de tratamento e garantir o melhor resultado possível no tratamento (Chrcanovic et al., 2015).

Grande parte dos erros ao colocar um implante podem ser evitados. Para ajudar a controlar o risco de surgirem complicações relacionadas com erros do operador ao elaborar o planeamento e no que diz respeito aos cuidados pré-operatórios, Christman et al., (2014) desenvolveu uma “check-list” que aborda as 3 fases correspondentes à

colocação de um implante, sendo estas, a fase de planeamento, fase cirúrgica e fase de pós-operatório (Christman et al., 2014).

Foi utilizada a técnica de Delphi na elaboração desta ‘‘check-list’’ cujo objetivo é determinar se existe um consenso entre os especialistas ou não (Tabela 2). Os membros do painel foram escolhidos de uma maneira não aleatória através do American Board of Periodontology’s (ABP) e os critérios de inclusão foram: estar em atividade na área da implantologia há pelo menos cinco anos, que a implantologia fosse a maior parte da prática clínica e ter colocado no mínimo 1000 implantes (Christman et al., 2014).

Realizaram 3 rondas de perguntas e repostas, sendo a primeira uma pergunta geral de resposta aberta que pedia para sucintamente descreverem os passos sequenciais na colocação de um implante dentário. A segunda ronda, baseia-se nas respostas da primeira, utilizando-as para elaborar um questionário, ao qual os membros do painel responderam.

Nesta fase, todos os parâmetros que não atingissem um consenso de 90% eram enviados para trás sendo a pergunta reformulada para ‘Pensa que o procedimento referido é importante para uma boa prática clínica na colocação de implantes?’ (Christman et al., 2014).

Foi também solicitado aos membros do painel que facultassem respostas qualitativas relativamente aos itens questionados, destas respostas destacam-se, respetivamente à ordem da tabela 2 (Christman et al., 2014):

1. Verificar os níveis de osso alveolar, a perda de osso alveolar, a quantidade de gengiva queratinizada e sinais de supuração.
2. Uso de radiografias periapicais, bite-wings e panorâmicas assim como tomografias axiais computadorizadas, modelos de estudo e fotografias.
3. Identificar seios, nervos e orifícios com recurso a meios complementares de diagnóstico.
4. Verificar os níveis de osso alveolar, a perda de osso alveolar, a quantidade de gengiva queratinizada e sinais de supuração.
5. Uso de radiografias periapicais, bite-wings e panorâmicas assim como tomografias axiais computadorizadas, modelos de estudo e fotografias.
6. Identificar seios, nervos e orifícios com recurso a meios complementares de diagnóstico.

Tabela 2- Passos do plano de tratamento propostos pelos membros do painel, (adaptado de Christman et al., 2014).

<b>Passos do plano de tratamento propostos pelos membros do painel (N=20)</b>				
<b>Item questionado</b>	<b>Consenso Inicial</b>	<b>Questões reformuladas com menos de 90% de consenso inicial</b>	<b>Novo Consenso</b>	<b>Razões de discordia, se existem</b>
<b>1) Verificar a estabilidade periodontal</b>	100%	*NA	NA	NA
<b>2) Uso de meios complementares de diagnóstico</b>	100%	NA	NA	NA
<b>3) Identificar estruturas anatómicas</b>	100%	NA	NA	NA
<b>4) Rever história clínica e dentária</b>	100%	NA	NA	NA
<b>5) Realizar plano de tratamento formal com parceiro de reabilitação</b>	60%	Um plano de tratamento formal com o colega de reabilitação é importante como boa prática clínica?	90%	10% dos membros do painel afirmam ser desnecessário em tratamentos simples (isto é, colocar 1 ou 2 implantes numa vez)
<b>6) Obter consentimento informado e plano de tratamento assinado</b>	90% dos pacientes assinam consentimento s informados; 75% assinam o plano de tratamento; 95% recebem uma cópia do plano de tratamento	NA	NA	NA
<b>7) Verificar depósito diariamente</b>	Não há consenso claro	NA	NA	NA
*NA: não aplicável				

7. Oralmente ou por escrito com o objetivo de realizar um diagnóstico e plano de tratamento eficientes e possíveis contraindicações à realização da cirurgia.
8. Uma abordagem em equipa e multidisciplinar resulta melhor, embora em tratamentos simples o cirurgião, em casos complexos é necessário um plano mais elaborado com recurso ao colega que posteriormente vai fazer a reabilitação.
9. É sempre importante para proteção legal e ao entregar o plano de tratamento ao paciente tentamos assegurar que ele entende o plano e que está de acordo com os procedimentos a efetuar.
10. Apenas um dos membros do painel afirmou verificar diariamente o depósito, todos os outros dizem ser feito quando necessário, por membros da equipa e não por eles (Christman et al., 2014).

Passos como realizar um diagnóstico, avaliar e explicar ao paciente as opções de tratamento, a seleção do paciente, documentação do caso e consentimento informado devem fazer sempre parte do planeamento da cirurgia (Rees, 2013).

Rees (2013) afirma ainda que complicações podem surgir mesmo quando o operador é experiente e o planeamento é bem feito, embora estas, quando bem comunicadas ao paciente e resolvidas, não remetem para negligência médica e é pouco provável que sustentem uma queixa legal (Rees, 2013).

#### 1.5.1. Exames complementares de diagnóstico

A imagiologia fornece informações não só da quantidade de osso disponível como também da sua qualidade e contorno, dá-nos a localização de estruturas anatómicas de interesse como o seio maxilar, o nervo alveolar inferior e o buraco mentoniano (Lam, Ruprecht, & Yang, 1995).

O risco de atingir o nervo ou perfurar o seio maxilar, diminui ao utilizar imagens radiográficas para visualizar as suas localizações na hora de planear o tratamento com implantes. Na escolha do tipo de radiografia que vamos utilizar temos de ter em conta a dose de radiação à qual vamos expor o paciente, o grau de magnificação necessário e para cada caso temos certas indicações específicas. A ortopantomografia e a tomografia computadorizada são duas técnicas muito utilizadas na prática da implantologia (Amarnath et al., 2015).

Em 2000, a American Academy of Oral and Maxillofacial Radiology (AAOMR), publicou um artigo relacionado com a escolha do método radiográfico na prática de implantologia, onde dizia que a tomografia computadorizada deveria ser a primeira escolha para maioria dos casos. A partir daí deu-se a introdução do Cone Beam Computed Tomography (CBCT), que oferece vantagens na planificação radiográfica, e o Conselho Executivo da AAOMR em 2008, publica um artigo de opinião executiva acerca do uso e interpretação do CBCT (Carter et al., 2008; Tyndall et al., 2012).

A utilização destes meios radiográficos mais avançados permite planear com recurso a imagens a três dimensões e múltiplos planos, ao contrario da tomografia computadorizada convencional (Scarfe & Farman, 2006).

A utilização destes meios, assim como a utilização de Computer Aided Design/ Computer Aided Manufacturing (CAD/CAM), constituem vantagens no que toca ao diagnostico e planeamento do tratamento, assim como ajuda o paciente a entender o tratamento e a fazer uma melhor gestão de expectativas (Viegas, Gustavo, Lacroix, Pagnoncelli, & Oliveira, 2011).

#### 1.5.2. Critérios na escolha do implante

A estabilidade primária é um dos fatores de sucesso de um implante, sendo um objetivo primário na colocação do implante e ditando a altura ótima para colocar o implante em carga. Diz-se que existe estabilidade primária quando não existem movimentos de rotação do implante, mobilidade lateral ou vertical imediatamente após a colocação do implante (Bataineh & Al-dakes, 2017).

No que diz respeito ao comprimento do implante quando queremos obter estabilidade primária, um mínimo de 10mm é aconselhado para um resultado previsível. Estão disponíveis no mercado implantes entre os 6mm e os 20mm, sendo os mais utilizados na prática clinica os de comprimento compreendido entre os 8mm e os 15mm (Bataineh & Al-dakes, 2017).

Estudos em osso com qualidade debilitada, ossos tipo 4 por exemplo, demonstraram que o aumento do comprimento do implante produz um efeito benéfico para a estabilidade do mesmo diminuído a tensão exercida no osso (Baggi, Cappelloni, Girolamo, Maceri, & Vairo, 2008).

Em relação ao diâmetro deve ser escolhido tendo em conta a largura de osso disponível e em casos de espaços reduzidos com dentes adjacentes, implantes estreitos

são uma opção que até à data reporta baixas taxas de falha, embora sejam necessários mais estudos sobre as suas indicações clínicas e capacidade de suportar carga (Renouard & Nisand, 2006).

Quando não se consegue estabilidade primária com um implante de diâmetro regular, implantes de maior diâmetro  $\geq 5\text{mm}$  são uma opção embora sejam apresentadas taxas de falha precoce (antes de ser submetido a carga) elevadas em estudos antigos (Eckert, 2001; Ivanoff, Gröndahl, Sennerby, Bergström, & Lekholm, 1999). Pode ser devido a mudanças no design dos implantes, melhoras na técnica cirúrgica ou mais informação em relação ao tema, que em estudos recentes sobre a sobrevivência de implantes com diâmetros mais longos, não tenha sido encontrada nenhuma relação com a sua utilização e a falha precoce do mesmo (Renouard & Nisand, 2006).

#### 1.6. Fatores de risco em implantologia

São representados por condições locais ou sistêmicas que contribuem para a falha do implante, podendo essa ser precoce, antes de ser submetido a carga ou tardia, após estar em carga. Quando se trata de uma falha precoce, a causa é biológica, e pode se dever a um processo inflamatório dos tecidos periapicais (Angelis et al., 2017).

Devido aos avanços no estudo dos materiais utilizados e do aperfeiçoamento das abordagens cirúrgicas, os fatores de risco na implantologia hoje em dia centram-se mais em fatores relacionados com o paciente. (Chen, Liu, Xu, Qu, & Lu, 2013).

O hábito tabágico é um dos fatores mais estudados na eleição de pacientes para tratamento com recurso a implantes. Está descrito que afeta a cicatrização dos tecidos peri-implantares e provado que a nicotina tem propriedades vasoconstritoras assim como altera a velocidade do fluxo sanguíneo, tendo assim um efeito adverso na sobrevivência do implante. Embora constitua um fator de risco aumentado, o hábito tabágico não deve ser contraindicação absoluta para a realização do tratamento (De Bruyn & Collaert, 1994; Takamiya, Goiato, & Filho, 2014).

Medicação com anticoagulantes, por exemplo aspirina, aumenta o risco de hemorragia excessiva durante a cirurgia e pacientes em tratamento de longa duração com corticosteroides sistêmicos, estão em risco de crise esteroide aquando a cirurgia (Sugerman & Barber, 2002).

A tratamento radiológico da cabeça e do pescoço, quer tenha sido antes, ou surja a necessidade de o utilizar após a colocação de implantes, aumenta o risco de

osteoradionecrose. Autores recomendam um período de recuperação entre seis a doze meses antes de proceder à colocação de implantes. Implantes colocados em pacientes que tenham sido sujeitos a radiação tem menos contacto entre o osso e o implante, o que vai ter um efeito prejudicial na sua osteointegração (Sugerman & Barber, 2002).

A osteoporose e a diabetes são referidas com fatores de risco, e são duas condições bastante prevalentes em população idosa. Após revisão da literatura não foram encontrados estudos de qualidade e que se focassem em cada uma das duas doenças, não havendo assim bibliografia que suporte o facto de implantes colocados em pacientes com estas condições, tenham menor probabilidade de sobreviver do que em pacientes saudáveis embora seja descrito que ambas afetam a cicatrização dos tecidos orais (Chen et al., 2013).



## **II. OBJETIVO E HIPÓTESES**

O presente estudo apresenta como objetivo avaliar a sobrevivência a um ano de implantes colocados na consulta de Implantologia da Clínica Universitária Egas Moniz no período de tempo de 1 de Janeiro de 2011 a 31 de Dezembro de 2011, relacionado a sobrevivência com o tipo de reabilitação, localização por quadrante, diâmetro e comprimento do implante, sexo e idade dos pacientes.

- **Hipótese nula:**

Em pacientes da Clínica Universitária Egas Moniz, que colocaram um ou mais implantes entre o dia 1 de Janeiro de 2011 e o dia 31 de Dezembro de 2011, o(s) implante(s) não está/estão em boca ao final de um ano.

- **Hipótese alternativa:**

Em pacientes da Clínica Universitária Egas Moniz, que colocaram um ou mais implantes entre o dia 1 de Janeiro de 2011 e o dia 31 de Dezembro de 2011, o(s) implante(s) está/estão em boca ao final de um ano.



### **III. MATERIAIS E MÉTODOS**

#### **3.1. Considerações éticas**

A proposta de trabalho do presente estudo foi previamente submetida e aprovada tanto pela Comissão Científica do Mestrado Integrado em Medicina Dentária do Instituto Superior de Saúde Egas Moniz, como pela Comissão de Ética da Cooperativa de Ensino Superior Egas Moniz (ver anexo 1).

A Direção Clínica da Clínica Universitária Egas Moniz autorizou a realização do trabalho no local (ver anexo 2).

O trabalho de investigação consistiu na recolha de dados registados nos Diários Clínicos dos indivíduos que compareceram na Consulta de Implantologia (ver anexo 3). Assim, em todos os Processos Clínicos analisados foi confirmada a inclusão do Consentimento Informado utilizado na Consulta de Triagem, devidamente assinado, no qual o paciente autoriza a recolha de dados para estudos científicos, garantindo o anonimato e confidencialidade acerca da identidade do mesmo (ver anexo 4).

#### **3.2. Caracterização do estudo**

Estudo de carácter descritivo, observacional e retrospectivo, com recurso à consulta da Ficheiro Clínico Geral de Implantologia (FCGI), na Clínica Universitária Egas Moniz, localizada no Campus Universitário Egas Moniz – Cooperativa de Ensino Superior, CRL, Quinta da Granja, Monte da Caparica, 2829 – 511 Caparica, Portugal.

De um total de 198 pacientes que compareceram à consulta de Implantologia durante o ano de 2011 (01/01/2011 a 31/12/2011), apenas 90 (45,5%) realizaram cirurgia para colocação de implantes, perfazendo um total de 215 implantes colocados, o que define a amostra do presente estudo (n=215). A recolha da amostra englobou todos os pacientes que cumpriram os seguintes critérios de inclusão:

### 3.2.1. Critérios de inclusão

- Consentimento informado devidamente assinado pelo paciente;
- Ter colocado 1 ou mais implantes;
- Cirurgia datada entre 01/01/2011 e 31/12/2011;
- Follow-up de, pelo menos, um ano.

### 3.2.2. Critérios de exclusão

- Ausência do Consentimento informado devidamente assinado pelo paciente;
- Não ter colocado implantes;
- Não ter follow-up, de pelo menos, um ano.

### 3.3. Método de recolha de dados

Os dados analisados foram recolhidos através do Ficheiro Clínico Geral de Implantologia (FCGI) dos respetivos processos e dos seus Diários Clínicos.

Os dados apreciados no FCGI, foram:

- Género do paciente;
- Idade do paciente;
- Data da cirurgia;
- Localização por quadrante do implante;
- Marca do implante;
- Comprimento do implante;
- Diâmetro do implante;
- Tipo de reabilitação;
- Follow-up de, pelo menos, um ano.

### 3.4. Tratamento e análise de dados

#### 3.4.1. Base de dados

Foi elaborado um documento no programa Microsoft Excel para registar todos os dados recolhidos. A base de dados continha todas as possíveis respostas aos pontos analisados do FCGI codificadas por números, para posterior tratamento estatístico.

#### 3.4.2. Análise estatística

O tratamento estatístico dos dados recolhidos foi efetuado recorrendo ao software IBM® SPSS®, Statistical Package for Social Sciences, versão 22.0, para Microsoft Windows. Para a análise estatística descritiva foram utilizadas como medidas a frequência absoluta, a frequência relativa e percentagem válida. Na análise estatística comparativa foi utilizado o Teste Exato de Fisher (teste de associação) em alternativa ao teste do Chi-Quadrado, devido às limitações deste no que diz respeito ao tratamento destes dados, sendo utilizado nível de significância de  $p \leq 0,05$ .



## IV. RESULTADOS

### 4.1. Caracterização da amostra

A amostra do presente estudo é constituída por 215 implantes (n=215), colocados em 90 pacientes, dos 198 pacientes que compareceram à consulta de implantologia, correspondendo assim a 45,5% da população total.

#### 4.1.1. Género

Dos 215 implantes presentes no estudo, 38% foram colocados em pacientes do género masculino (n=82) e 62% em pacientes do género feminino (n=133), fazendo a maioria. (ver tabela 3 e figura 4)

Tabela 3- Análise descritiva do género dos participantes no estudo.

Género	Frequência (n)	Percentagem (%)
Feminino	133	62%
Masculino	82	38%
Total	215	100%

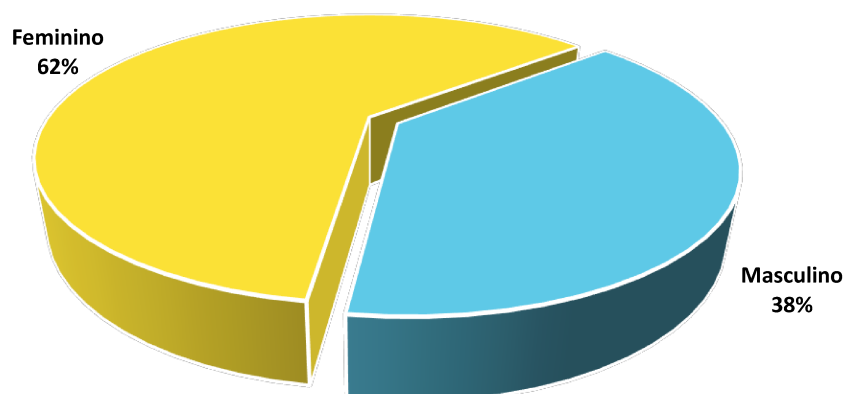


Figura 4- Gráfico de frequências da distribuição da amostra por género.

#### 4.1.2. Idade

As idades dos pacientes que participaram no estudo estão distribuídas entre os 16 e os 81 anos, sendo que apenas um implante foi colocado num paciente de 16 anos representando 0,4% da amostra e apenas três implantes em um ou mais pacientes de 81 anos, representado assim 1,4%.

Foram colocados 24 implantes em pacientes com 47 anos, sendo a idade mais prevalente, com 11,2% do total da amostra.

Para fins de análise estatística, as idades foram distribuídas em três grupos etários, sendo estes:  $\leq 25$  anos, entre os 26 e os 50 anos e superiores a 51 anos. (ver tabela 4 e figura 5)

Tabela 4- Análise descritiva das idades dos participantes no estudo.

Idade	Frequência (n)	Percentagem (%)
$\leq 25$ anos	6	2,8%
26 - 50	85	39,5%
>51	124	57,7%
Total	215	100%

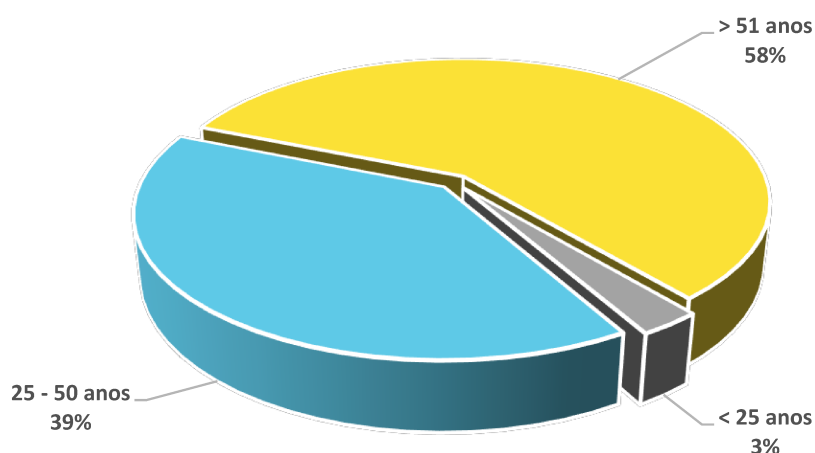


Figura 5- Gráfico da distribuição da amostra por grupos etários.



## 4.2. Caracterização do implante

### 4.2.1. Localização

A distribuição da localização foi feita por quadrantes, sendo o 2º quadrante o mais prevalente representando 28,4% da amostra (n=61), e o 3º e o 4º com o mesmo número de implantes colocados (n=49), representando 22,8% do total da amostra cada um. (ver tabela 4 e figura 6)

Sendo assim temos 45,6% (n=215) dos implantes colocados na mandíbula e 54,4% (n=117) na maxila.

Tabela 5- Análise de frequência da localização dos implantes do estudo.

Localização	Frequência (n)	Porcentagem (%)
1º Quadrante	56	26,0%
2º Quadrante	61	28,4%
3º Quadrante	49	22,8%
4º Quadrante	49	22,8%
<b>Total</b>	<b>215</b>	<b>100%</b>

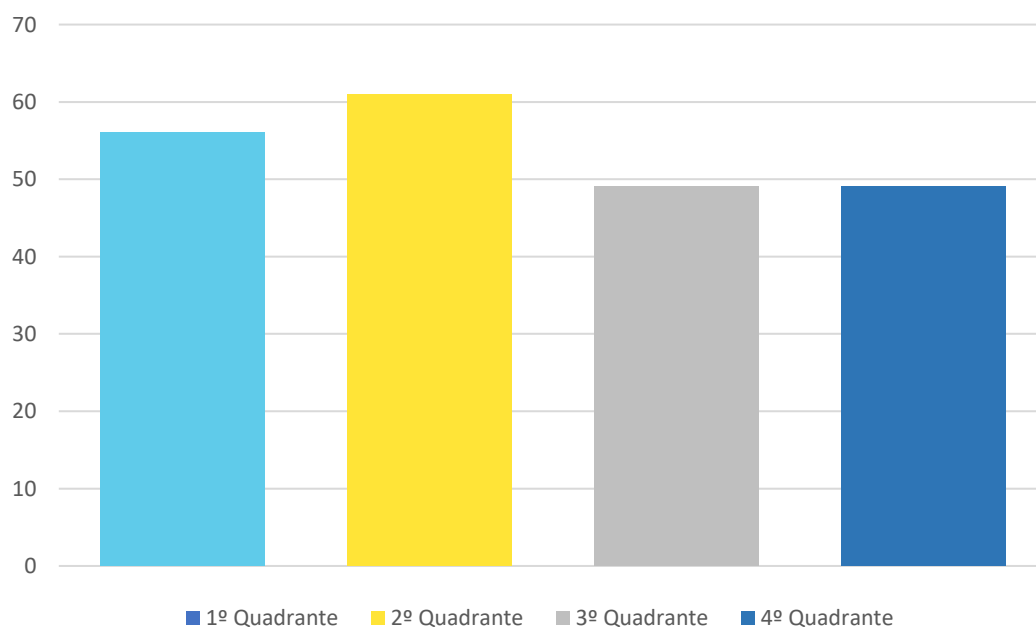


Figura 6- Gráfico representativo da distribuição da amostra por localização.

#### 4.2.2. Marca

Durante o período do estudo, três marcas diferentes de implantes foram utilizadas, sendo que a Lifecore Biomedical apresenta apenas dois implantes colocados ( $n=2$ ), representando 0,9% da amostra, enquanto a marca mais prevalente foi a Keystone Dental, com 186 implantes colocados ( $n=186$ ), representando assim 86,5% da amostra. (ver tabela 6 e figura 7)

Tabela 6- Análise de frequência das marcas de implantes utilizadas no estudo.

Marca	Frequência (n)	Percentagem (%)
Lifecore Biomedical	2	0,9%
Keystone Dental	186	86,5%
Signo Vinces	27	12,6%
Total	215	100%

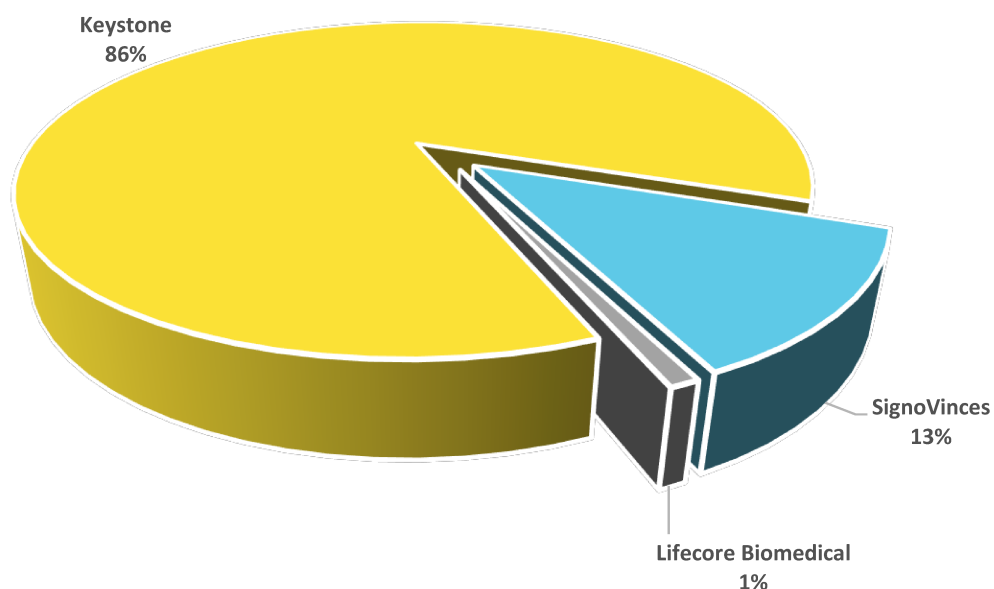


Figura 7- Gráfico representativo da distribuição da amostra por marca do implante.

### 4.2.3. Comprimento

No que toca ao comprimento do implante, foram utilizados quatro comprimentos diferentes no presente estudo e como comprimento mais utilizado, representando 58% da amostra, temos o de 11,5mm (n=125) e o contrariamente o menos utilizado, com apenas um implante colocado o de 8mm (n=1), representando 0,5% da amostra. (ver tabela 7 e figura 8)

Tabela 7- Análise de frequência dos comprimentos dos implantes utilizados no estudo.

Comprimento (mm)	Frequência (n)	Percentagem (%)
<b>8</b>	1	0,5%
<b>10</b>	63	29,3%
<b>11,5</b>	125	58%
<b>13</b>	26	12,2%
<b>Total</b>	215	100%

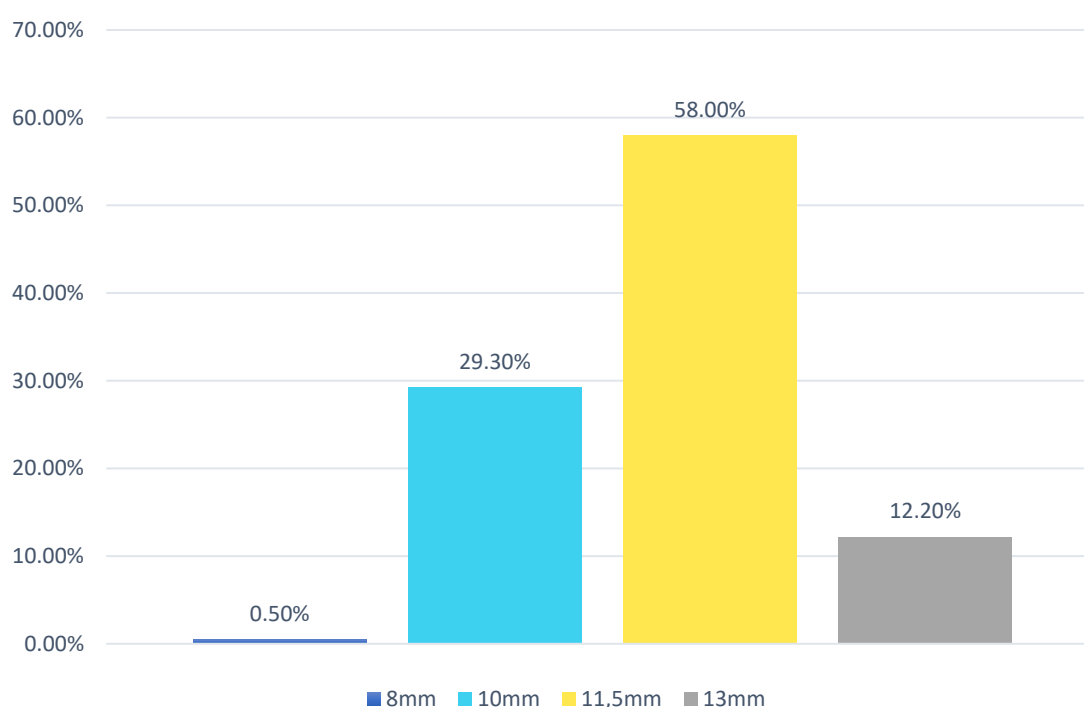


Figura 8- Gráfico representativo da distribuição da amostra por comprimento do implante.

#### 4.2.4. Diâmetro

Em relação ao diâmetro do implante, quatro diferentes foram utilizados, sendo que apenas dois implantes com diâmetro de 3,3mm foram utilizados (n=3), representando 0,9% da amostra, enquanto o diâmetro de implante mais utilizado foi o de 3,75mm, com 127 implantes colocados (n=127), representando assim 59% do total da amostra. (ver tabela 8 e figura 9)

Tabela 8- Análise de frequência dos diâmetros dos implantes utilizados no estudo.

Diâmetro (mm)	Frequência (n)	Percentagem (%)
3,3	2	0,9%
3,75	127	59%
4	77	36,1%%
5	9	4%
<b>Total</b>	215	100%

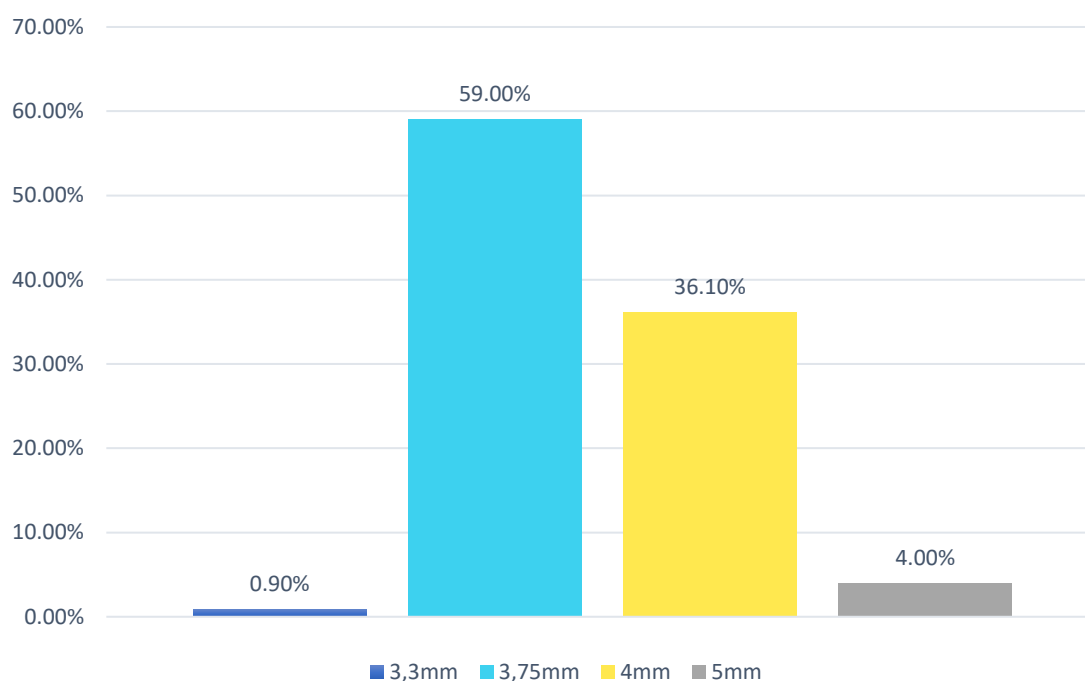


Figura 9- Gráfico representativo da distribuição da amostra por diâmetro do implante.

#### 4.2.5. Tipo de reabilitação

Os tipos de reabilitação considerados no presente estudo foram apenas dois: unitária (quando um implante suporta uma coroa) ou múltipla (quando um implante suporta mais de uma coroa, podendo ser reabilitação parcial ou total).

A reabilitação unitária prevalece a múltipla, representando 62,8% da amostra, com 135 implantes colocados ( $n=135$ ), sendo que para fins de reabilitação múltipla foram colocados 80 implantes ( $n=80$ ), representando assim 37,2% da amostra. (ver tabela 9 e figura 10)

Tabela 9- Análise de frequência segundo o tipo de reabilitação

Tipo de reabilitação	Frequência (n)	Porcentagem (%)
Unitária	135	62,8%
Múltipla	80	37,2%
Total	215	100%

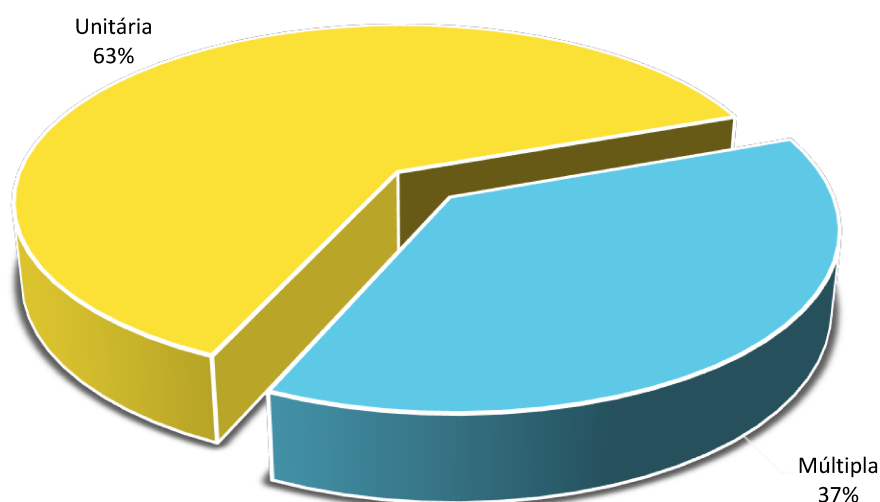


Figura 10- Gráfico representativo da distribuição da amostra segundo o tipo de reabilitação.

#### 4.3. Análise estatística comparativa

Nesta fase, procurámos entender a relação dos parâmetros avaliados com a sobrevivência ou não do implante ao final de um ano.

##### 4.3.1. Sobrevivência geral

Sem associar a sobrevivência a qualquer uma das outras variáveis, temos a taxa sobrevivência geral dos implantes colocados de 01/01/2011 a 31/01/12, um ano depois da data da sua respetiva colocação. (ver tabela 10 e figura 11)

Tabela 10- Análise de frequência da sobrevivência dos implantes.

Sobrevivência	Frequência (n)	Percentagem (%)
<b>Sim</b>	205	95,3%
<b>Não</b>	10	4,7%
<b>Total</b>	215	100%

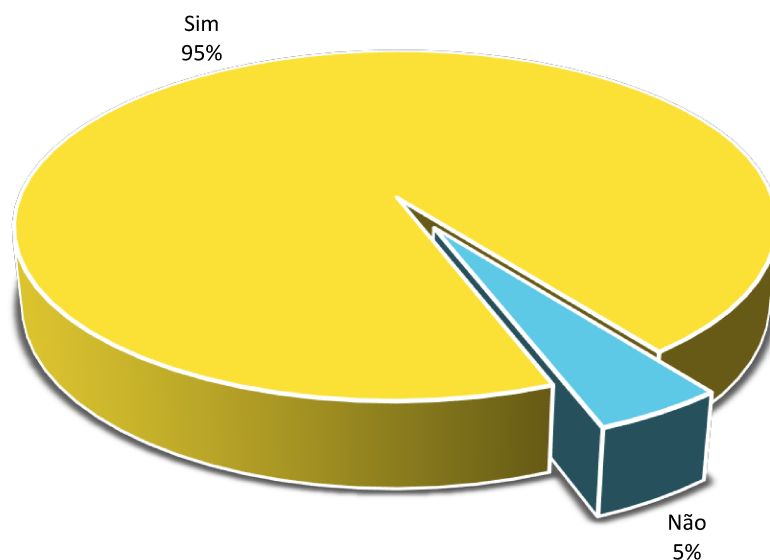


Figura 11- Gráfico ilustrativo da taxa de sobrevivência dos implantes presentes no estudo.

## 4.3.2. Sobrevivência por localização

Ao associarmos a localização do implante com a sua sobrevivência, obtivemos resultados, nos quais, o quadrante com a maior taxa de sucesso (100%) foi o terceiro, com 49 implantes colocados (n=49) representando 22,8% da amostra e nenhum que não tenha sobrevivido, por outro lado o primeiro quadrante apresentou os piores resultados no que diz respeito à sobrevivência dos implantes, com 56 implantes colocados (n=56), representando 26% da amostra, com 6 implantes a não sobreviverem, ou seja, uma taxa de sobrevivência de 89,3%. (ver tabela 11 e figura 12)

Tabela 11- Análise comparativa da sobrevivência dos implantes em relação à sua localização na cavidade oral.

			Sobrevivência		
			S	N	Total
Localização (Quadrante)	1°	Contagem	50	6	56
		% em Localização (Quadrante)	89,3%	10,7%	100,0%
		% em Sobrevivência	24,4%	60,0%	26,0%
		% do Total	23,3%	2,8%	26,0%
	2°	Contagem	58	3	61
		% em Localização (Quadrante)	95,1%	4,9%	100,0%
		% em Sobrevivência	28,3%	30,0%	28,4%
		% do Total	27,0%	1,4%	28,4%
	3°	Contagem	49	0	49
		% em Localização (Quadrante)	100,0%	0,0%	100,0%
		% em Sobrevivência	23,9%	0,0%	22,8%
		% do Total	22,8%	0,0%	22,8%
	4°	Contagem	48	1	49
		% em Localização (Quadrante)	98,0%	2,0%	100,0%
		% em Sobrevivência	23,4%	10,0%	22,8%
		% do Total	22,3%	0,5%	22,8%
Total	Contagem		205	10	215
	% em Localização (Quadrante)		95,3%	4,7%	100,0%
	% em Sobrevivência		100,0%	100,0%	100,0%
	% do Total		95,3%	4,7%	100,0%

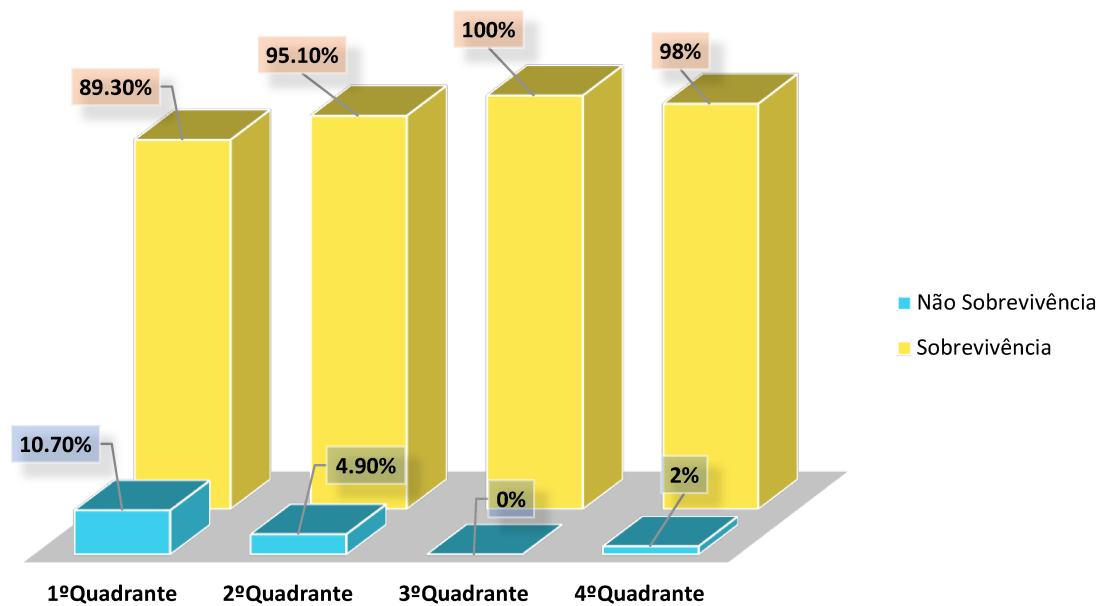


Figura 12- Gráfico ilustrativo da taxa de sobrevivência dos implantes consoante a sua localização na cavidade oral.

Devido aos dados obtidos não cumprirem os critérios para aplicação de testes de associação, nomeadamente o teste do Qui-quadrado (por ter valores de zero) ou o teste exato de Fisher (excesso de variáveis), foi apenas possível fazer uma análise descritiva desta variável.

#### 4.3.3. Sobrevivência por marca

Das três marcas utilizadas no estudo, a Lifecore Biomedical apenas representando 0,9% da amostra, com dois implantes colocados ( $n=2$ ), e a Keystone a mais utilizada, com 186 implantes colocados ( $n=186$ ), representando 86,5% da amostra total de implantes e revelando 178 implantes com sobrevivência, 95,7% dos desta marca e representando 86,8% da sobrevivência total. (ver tabela 12 e figura 13)



Tabela 12- Análise comparativa da sobrevivência dos implantes consoante a sua marca.

Marca	Keystone	Contagem	Sobrevivência		
			S	N	Total
	Keystone	Contagem	178	8	186
		% em Marca	95,7%	4,3%	100,0%
		% em Sobrevivência	86,8%	80,0%	86,5%
		% do Total	82,7%	3,7%	86,5%
	SignoVinces	Contagem	25	2	27
		% em Marca	92,6%	7,4%	100,0%
		% em Sobrevivência	12,3%	20,0%	12,6%
		% do Total	11,7%	0,9%	12,6%
	Lifecore Biomedical	Contagem	2	0	2
		% em Marca	100,0%	0,0%	100,0%
		% em Sobrevivência	1,0%	0,0%	0,9%
		% do Total	0,9%	0,0%	0,9%
Total		Contagem	205	10	215
		% em Marca	95,3%	4,7%	100,0%
		% em Sobrevivência	100,0%	100,0%	100,0%
		% do Total	95,3%	4,7%	100,0%

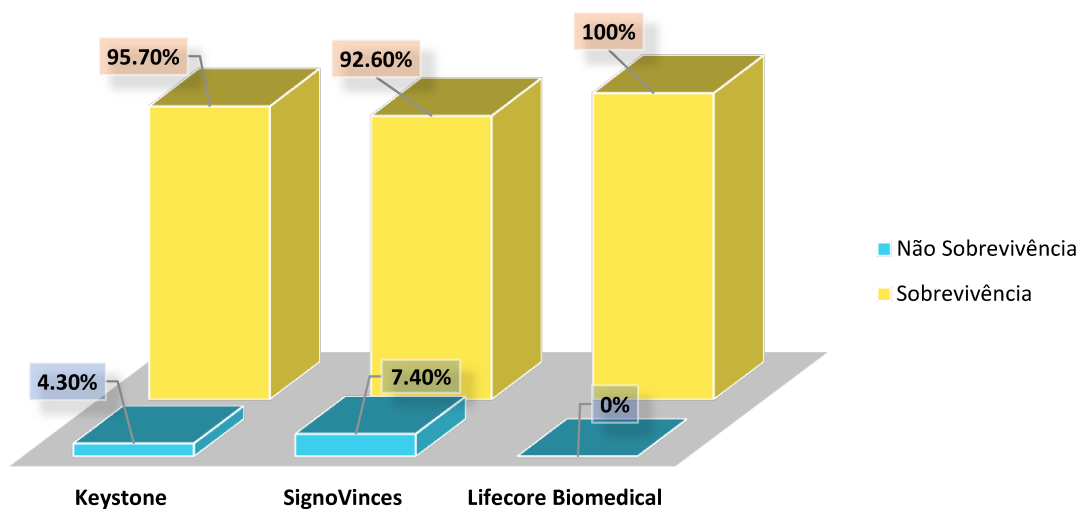


Figura 13- Gráfico ilustrativo da taxa de sobrevivência dos implantes consoante a sua marca.

Devido aos dados obtidos não cumprirem os critérios para aplicação de testes de associação, nomeadamente o teste do Qui-quadrado (por ter valores de zero) ou o teste exato de Fisher (excesso de variáveis), foi apenas possível fazer uma análise descritiva desta variável.

#### 4.3.4. Sobrevivência por comprimento

Foram utilizados quatro comprimentos diferentes no presente estudo, sendo o comprimento de 8mm o menos relevante estatisticamente, por representar apenas 0,5% da amostra com apenas um implante colocado (n=1). O comprimento mais utilizado no estudo foi o de 11,5mm, com 125 implantes colocados (n=125), representando 57,9% da amostra total e 57,8% da sobrevivência total dos implantes. (ver tabela 13 e figura 14)

Tabela 13- Análise comparativa da sobrevivência dos implantes em relação aos seus comprimentos.

			Sobrevivência		
			S	N	Total
Comprimento (mm)	8	Contagem	1	0	1
		% em Comprimento	100%	0,0%	100,0%
		% em Sobrevivência	0,5%	0,0%	0,5%
		% do Total	0,5%	0,0%	0,5%
	10	Contagem	61	2	63
		% em Comprimento	96,8%	3,2%	100,0%
		% em Sobrevivência	29,9%	20,0%	29,4%
		% do Total	28,5%	0,9%	29,4%
	11,5	Contagem	119	6	125
		% em Comprimento	95,2%	4,8%	100,0%
		% em Sobrevivência	57,8%	60,0%	57,9%
		% do Total	55,1%	2,8%	57,9%
	13	Contagem	24	2	26
		% em Comprimento	92,3%	7,7%	100,0%
		% em Sobrevivência	11,8%	20,0%	12,1%
		% do Total	11,2%	0,9%	12,1%
Total		Contagem	205	10	215
		% em Comprimento	95,3%	4,7%	100,0%
		% em Sobrevivência	100,0%	100,0%	100,0%
		% do Total	95,3%	4,7%	100,0%

Devido aos dados obtidos não cumprirem os critérios para aplicação de testes de associação, nomeadamente o teste do Qui-quadrado (por ter valores de zero) ou o teste exato de Fisher (excesso de variáveis), foi apenas possível fazer uma análise descritiva desta variável.

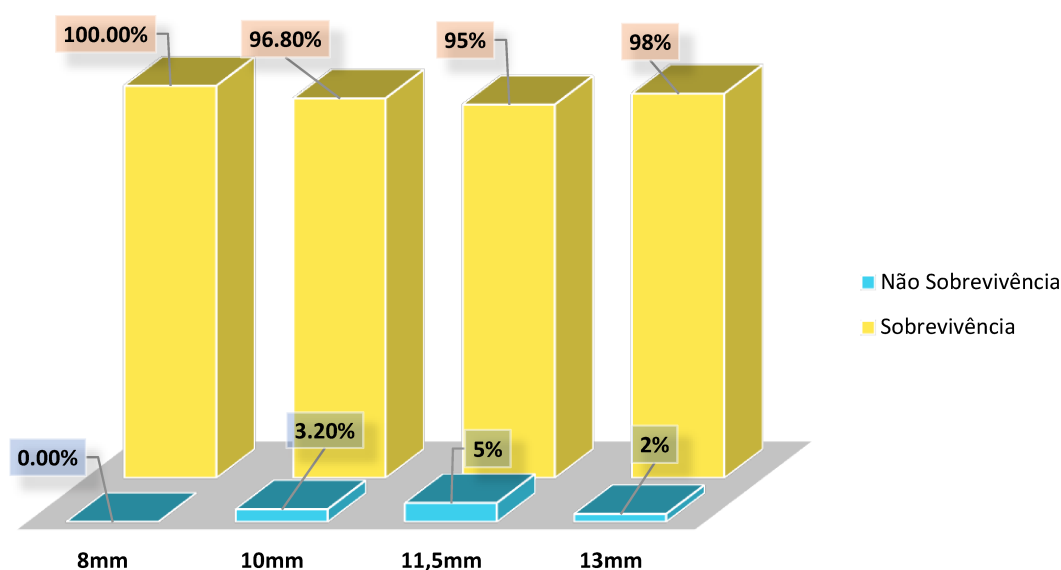


Figura 14- Gráfico ilustrativo da taxa de sobrevivência dos implantes consoante o seu comprimento.

#### 4.3.5. Sobrevivência por diâmetro

Quatro diâmetros diferentes constituem a amostra ao presente estudo, sendo o diâmetro de 3,3mm o menos relevante estatisticamente, por representar apenas 0,9% da amostra com apenas dois implantes colocados ( $n=2$ ). O diâmetro mais utilizado no estudo foi o de 3,75mm, com 127 implantes colocados ( $n=127$ ), representando 58,3% da amostra total e 55,6% da sobrevivência total dos implantes. (ver tabela 14 e figura 15)

Devido aos dados obtidos não cumprirem os critérios para aplicação de testes de associação, nomeadamente o teste do Qui-quadrado (por ter valores de zero) ou o teste exato de Fisher (excesso de variáveis), foi apenas possível fazer uma análise descritiva desta variável.

Tabela 14- Análise comparativa da sobrevivência dos implantes em relação aos seus diâmetros.

			Sobrevivência		
			S	N	Total
Diâmetro (mm)	3,3	Contagem	2	0	2
		% em Diâmetro	100%	0,0%	100,0%
		% em Sobrevivência	1,0%	0,0%	0,9%
		% do Total	0,9%	0,0%	0,9%
	3,75	Contagem	120	7	127
		% em Diâmetro	94,4%	5,6%	100,0%
		% em Sobrevivência	58,3%	70,0%	58,9%
		% do Total	55,6%	0,9%	58,9%
	4	Contagem	75	2	77
		% em Diâmetro	97,4%	2,6%	100,0%
		% em Sobrevivência	36,8%	20,0%	36,0%
		% do Total	35,0%	0,9%	36,0%
	5	Contagem	8	1	9
		% em Diâmetro	88,9%	11,1%	100,0%
		% em Sobrevivência	3,9%	10,0%	4,2%
		% do Total	3,7%	0,5%	4,2%
Total		Contagem	205	10	215
		% em Diâmetro	95,3%	4,7%	100,0%
		% em Sobrevivência	100,0%	100,0%	100,0%
		% do Total	95,3%	4,7%	100,0%

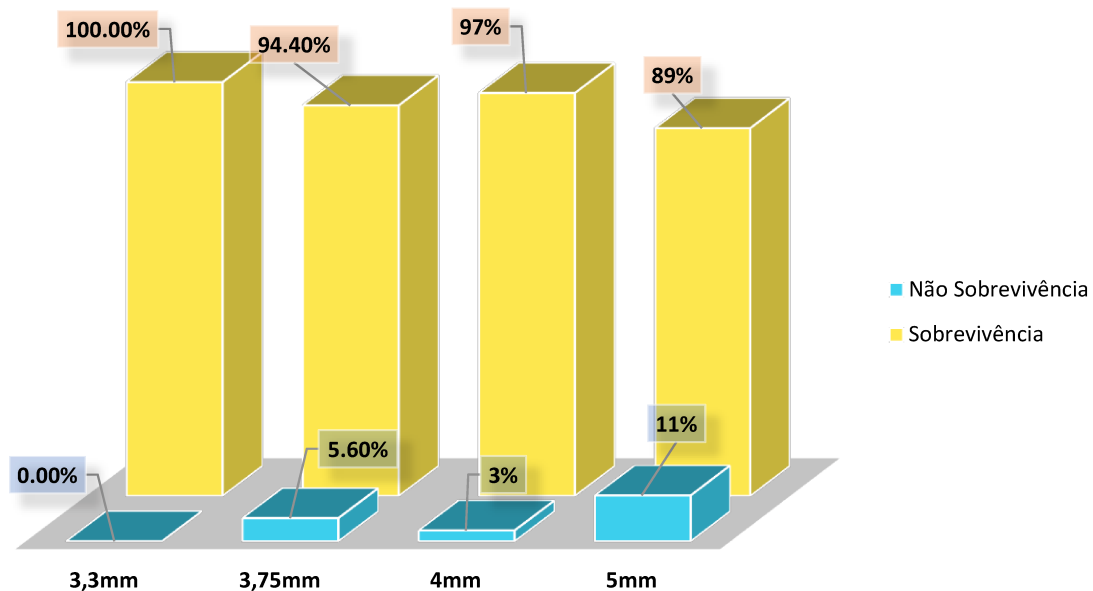


Figura 15- Gráfico ilustrativo da taxa de sobrevivência dos implantes consoante os seus diâmetros.

## 4.3.6. Sobrevivência por grupo etário

Os participantes no estudo foram divididos em três grupos etários, sendo o grupo de pacientes com idades  $\leq 25$  anos o grupo com menos relevância estatística, por representar apenas 2,8% da amostra com seis implantes colocados ( $n=6$ ). O grupo de pacientes com idades  $> 51$  anos, é o grupo com mais implantes colocados ( $n=124$ ), representando 57,7% da amostra. (ver tabela 15 e figura 16)

Tabela 15- Análise comparativa da sobrevivência dos implantes nos diferentes grupos etários.

			Sobrevivência		
			S	N	Total
Grupo etário	≤ 25 anos	Contagem	6	0	6
		% em Grupo etário	100%	0,0%	100,0%
		% em Sobrevivência	2,9%	0,0%	0,5%
		% do Total	2,8%	0,0%	2,8%
	26 – 50 anos	Contagem	81	4	85
		% em Grupo etário	95,3%	4,7%	100,0%
		% em Sobrevivência	39,5%	40,0%	39,5%
		% do Total	37,7%	1,86%	39,5%
	> 51 anos	Contagem	118	6	124
		% em Grupo etário	95,2%	4,8%	100,0%
		% em Sobrevivência	57,6%	60,0%	57,7%
		% do Total	54,9%	2,8%	57,7%
Total	Contagem	205	10	215	
	% em Grupo etário	95,3%	4,7%	100,0%	
	% em Sobrevivência	100,0%	100,0%	100,0%	
	% do Total	95,3%	4,7%	100,0%	

Devido aos dados obtidos não cumprirem os critérios para aplicação de testes de associação, nomeadamente o teste do Qui-quadrado (por ter valores de zero) ou o teste exato de Fisher (excesso de variáveis), foi apenas possível fazer uma análise descritiva desta variável.

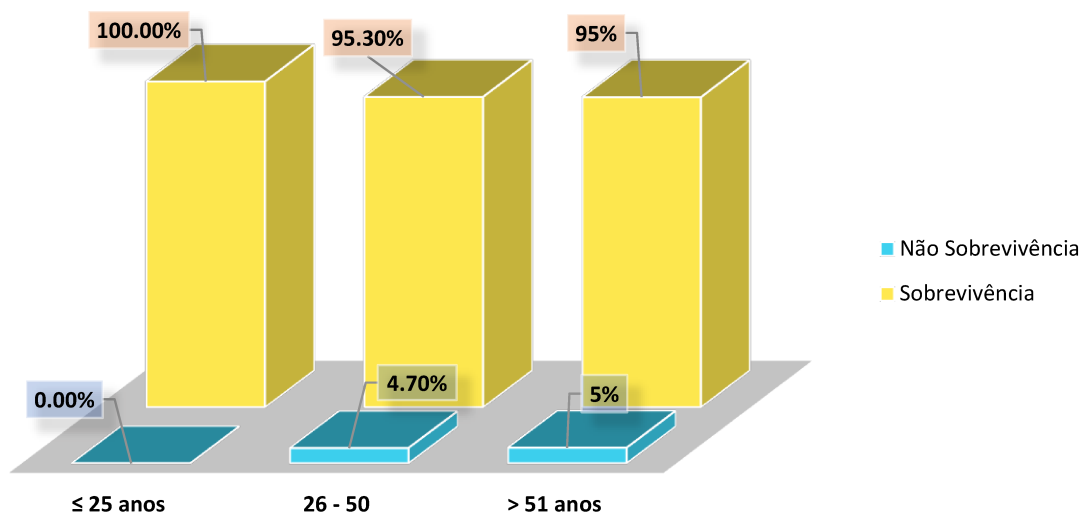


Figura 16- Gráfico ilustrativo da taxa de sobrevivência dos implantes consoante os grupos etários.

#### 4.3.7. Sobrevivência por género

A sobrevivência no género predominante da amostra, o feminino (n=133), foi de 95,5%, representando 62,0% da amostra total (n=127), no género masculino, dos 82 implantes colocados (n=82), apenas 4 não sobreviveram, obtendo uma taxa de sobrevivência de 95,1%. (ver tabela 16 e figura 17)

Tabela 16- Análise comparativa da sobrevivência dos implantes consoante o género do paciente.

			Sobrevivência		
			S	N	Total
Género	Feminino	Contagem	127	6	133
		% em Género	95,5%	4,5%	100,0%
		% em Sobrevivência	62,0%	60,0%	61,9%
		% do Total	59,1%	2,8%	61,9%
	Masculino	Contagem	78	4	82
		% em Género	95,1%	4,9%	100,0%
		% em Sobrevivência	38,0%	40,0%	38,1%
		% do Total	36,3%	1,9%	38,1%
Total	Contagem	205	10	215	
	% em Género	95,3%	4,7%	100,0%	
	% em Sobrevivência	100,0%	100,0%	100,0%	
	% do Total	95,3%	4,7%	100,0%	

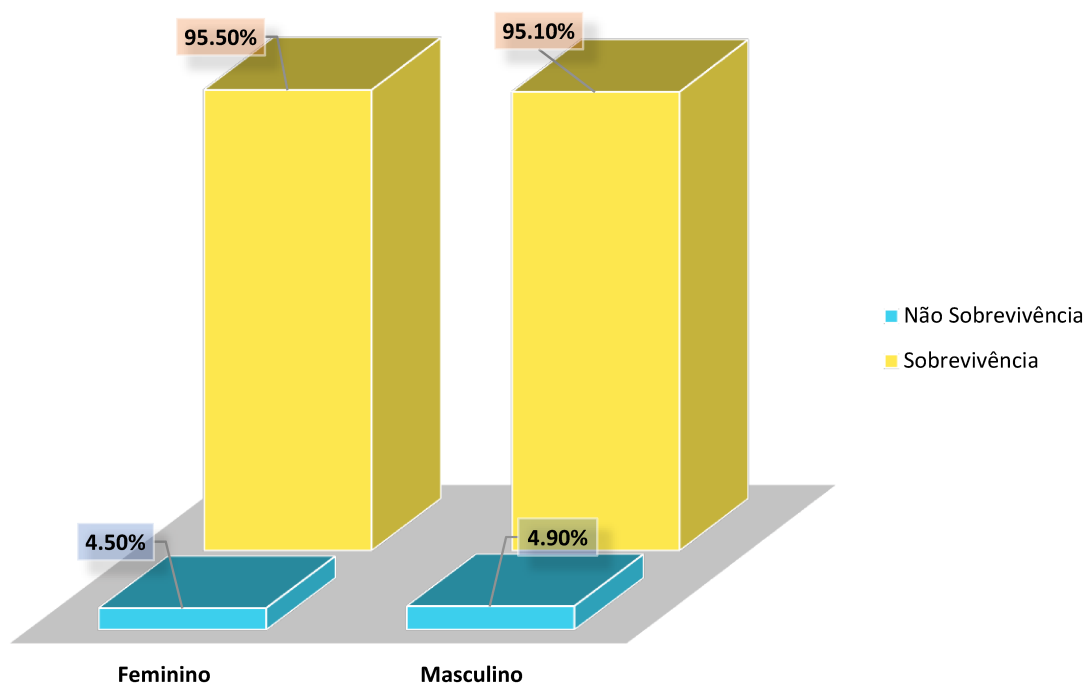


Figura 17- Gráfico ilustrativo da taxa de sobrevivência dos implantes consoante o género do paciente.

Após aplicar o Teste Exato de Fisher, não houve relevância estatística no que respeita à possível relação entre sobrevivência do implante e o género do paciente, tendo com resultado um valor de  $p=1,000$ , não apresentando assim diferença estatisticamente significativa ( $p \leq 0,05$ ).

#### 4.3.8. Sobrevivência por tipo de reabilitação

O tipo de reabilitação predominante na amostra, as reabilitações unitárias, demonstrou uma taxa de sobrevivência de 97,0% num total de 135 implantes ( $n=135$ ), representando 62,8% da amostra, enquanto o outro grupo presente no estudo, o das reabilitações múltiplas, com 80 implantes colocados ( $n=80$ ), representa 37,2% da amostra e uma taxa de sobrevivência de 92,5%. (ver tabela 17 e figura 18)

Após aplicar o Teste Exato de Fisher, não houve relevância estatística no que respeita à possível relação entre sobrevivência do implante e o tipo de reabilitação que recebeu, tendo com resultado um valor de  $p=0,180$ , não apresentando assim diferença estatisticamente significativa ( $p \leq 0,05$ ).

Tabela 17- Análise comparativa da sobrevivência dos implantes consoante tipo de reabilitação que o implante recebeu.

			Sobrevivência		
			S	N	Total
Tipo de reabilitação	Unitária	Contagem	131	4	135
		% em Tipo de reabilitação	97,0%	3,0%	100,0%
		% em Sobrevivência	63,7%	40,0%	62,8%
		% do Total	60,7%	1,9%	62,8%
	Múltipla	Contagem	74	6	80
		% em Tipo de reabilitação	92,5%	7,5%	100,0%
		% em Sobrevivência	36,3%	60,0%	37,2%
		% do Total	34,6%	2,8%	37,2%
Total	Contagem		205	10	215
	% em Tipo de reabilitação		95,3%	4,7%	100,0%
	% em Sobrevivência		100,0%	100,0%	100,0%
	% do Total		95,3%	4,7%	100,0%

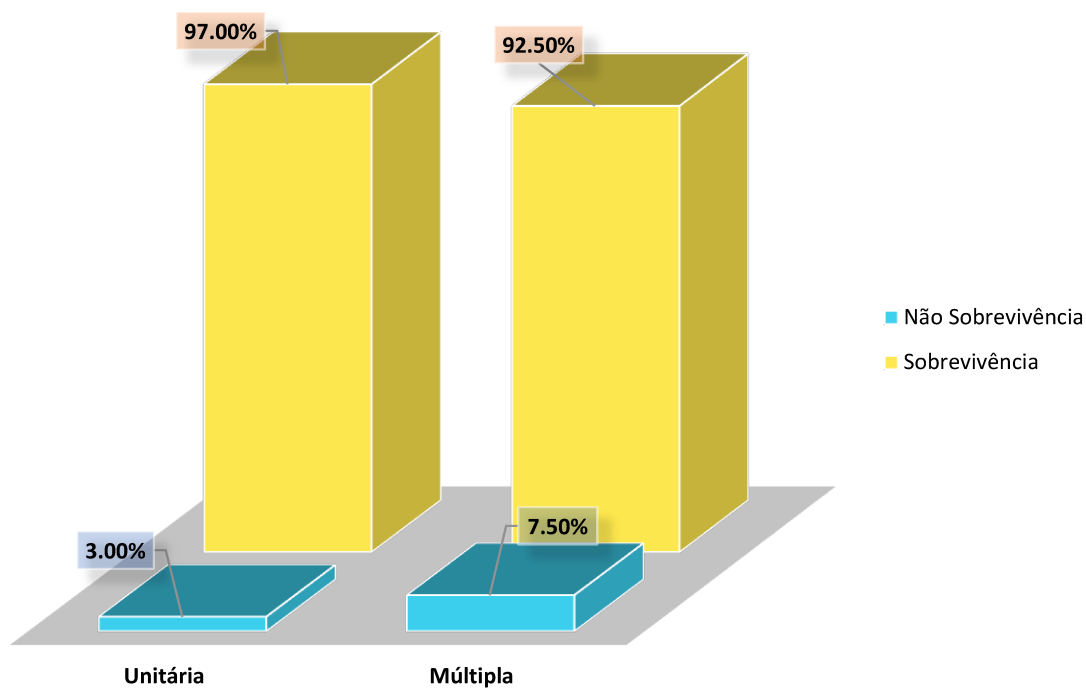


Figura 18- Gráfico ilustrativo da taxa de sobrevivência dos implantes consoante tipo de reabilitação que o implante recebeu.



## V. DISCUSSÃO

O presente trabalho apresenta-se como um estudo retrospectivo e observacional, que pretendeu, através da metodologia supramencionada, ser um contributo para o conhecimento da sobrevivência dos implantes colocados na Clínica Universitária Egas Moniz no ano de 2011.

A recolha dos dados fez-se com recurso à ‘História Clínica de Implantologia’ já existente na clínica, que se apresenta na forma de um questionário e que aborda vários parâmetros tanto relacionados com a saúde geral como oral do paciente em questão, sendo preenchido pelo médico em conjunto com paciente na primeira consulta de Implantologia.

Os dados analisados são exclusivamente informações recolhidas pelo observador através de informações existentes no processo do paciente, como o género e a idade, e numa outra parte, através de informações registadas pelo médico responsável pela colocação do(s) implante(s) tais como, a localização, o comprimento, o diâmetro, a marca e o tipo de reabilitação.

Vários resultados apresentaram valores sem significância estatística, que poderão ser justificados pelo tamanho da amostra, contudo não afetam o verdadeiro objetivo do estudo, não se apresentando assim como uma limitação do estudo.

Quanto à caracterização da amostra, 215 implantes ( $n=215$ ) entraram no presente estudo, distribuídos por 90 pacientes de um total de 198 que compareceram à consulta de Implantologia no intervalo de tempo definido, apresentando assim um valor de 45,5% da população total.

Este número deve-se aos critérios de inclusão e exclusão que restringem a entrada de alguns participantes, quer por motivos que lhes dizem respeito diretamente, como por exemplo terem ou não colocado um ou mais implantes, ou mesmo por motivos mais logísticos, como é o caso de FCGI incompletas ou preenchidas incorretamente, apesar desta situação não se apresentar como limitação, visto que não houve FCGI incompletas das 198 consultadas, estando todos os dados requeridos pelo estudo presentes. Posto isto, os pacientes que não foram incluídos no estudo, distribuem-se em dois grupos, sendo eles: pacientes que foram à primeira consulta de Implantologia, preenchendo a FCGI, mas que não procederam à colocação do implante no intervalo de tempo definido e, pacientes que

foram à consulta de Implantologia por motivos relacionados com a reabilitação de implantes colocados anteriormente ao intervalo de tempo definido para o presente estudo.

Vários estudos sobre o presente tema foram já elaborados e publicados e a maioria apresenta uma amostra significativamente maior, tratando-se de estudos de investigação com uma amplitude e complexidade de nível superior, como são o caso de um estudo elaborado na Austrália em 2015, com um total de 622 implantes colocados em 406 pacientes (Guo et al., 2015), um realizado na Turquia em 2013 com 1616 implantes colocados em 616 pacientes (Bural C., Bilhan H., Çilingir A., 2013), e ainda um no Canadá em 2015 com um total de 4591 implantes colocados em 2060 pacientes (French, Larjava, & Ofec, 2015).

Contudo, outros autores apresentam amostras semelhantes ou mais pequenas que a do presente estudo, como um estudo realizado no Brasil em 2012, com um total de 255 implantes (Eliasa, Rocha, Nascimento, & Coelho, 2012), outro na Suécia em 1999 com um total de 299 implantes colocados em 78 pacientes (Ivanoff et al., 1999). Em 2016 foi realizado um estudo em Inglaterra que incluiu apenas 62 implantes colocados em 38 pacientes (King, Maiorana, Luthardt, Sondell, & Øland, 2016).

Quanto ao género dos participantes, a maioria correspondia ao sexo feminino (62%), sendo concordante com a maioria dos outros estudos consultados (Becker, Hujoel, Becker, & Wohrle, 2016; Dahlin, Widbom, & Kashani, 2011; Ortega-Lopes, Ferreira Nóia, Cabral Andrade, Vemba Cidade, & Mazzonetto, 2011). De todos os estudos consultados, apenas num foi encontrada uma amostra com mais indivíduos do género masculino do que feminino (Urban, Kostopoulos, & Wenzel, 2012).

A sobrevivência foi de 95,5% para o género feminino e de 95,1% para o masculino, não havendo diferenças significativas entre os géneros. O nível de significância obtido através do Teste Exato de Fisher foi  $p=1,000$ , o que nos permite afirmar que a sobrevivência do implante e o género do paciente não estão associados ( $p\leq 0,05$ ). Este resultado é concordante com estudos publicados, por exemplo um realizado na Dinamarca em 2012 (Urban et al., 2012). Outro estudo revela que a perda de osso marginal é observada em ambos os géneros sem diferenças estaticamente significativas (Negri et al., 2014). Um estudo realizado no Canadá em 2015 revelou uma taxa de sobrevivência inferior para o género masculino, embora refiram que o nível de significância obtido seja incerto e requeira uma interpretação cautelosa (French et al., 2015).

Relacionando a sobrevivência com os diferentes grupos etários, e desprezando o grupo de idade menor ou igual a 25 anos pela amostra não ser significativa ( $n=6$ ), as taxas de sobrevivência obtidas para os outros dois grupos são bastante semelhantes, sendo de 95,3% para o grupo de idades entre os 26 e ou 50 e 95,2% para o grupo de idades superiores a 50 anos. Não houve diferenças estatisticamente significativas para afirmar a possível relação da idade do paciente com a sobrevivência ou não do implante, contudo os valores obtidos estão em concordância com diversos estudos já publicados, como um realizado em 2016 realizado nos Estados Unidos da América, que conclui que pacientes de idade avançada, desde que saudáveis, apresentam taxas de sucesso ótimas para o tratamento com implantes (Becker et al., 2016). Um estudo realizado na Turquia em 2013, conclui que a idade como fator isolado não representa qualquer contraindicação para a colocação de implantes (Bural C., Bilhan H., Çilingir A., 2013).

A sobrevivência foi superior para o 3º e 4º quadrantes, apresentando apenas um implante que falhou ao fim dum ano, concluindo uma taxa de sobrevivência de 99,0% para implantes mandibulares. No 1º e o 2º quadrantes, falharam nove implantes durante o período observado, revelando assim uma taxa de sobrevivência para implantes colocados na maxila de 92,2%. Os resultados obtidos, ainda que sem significância estatística, são concordantes com estudos já publicados como é o caso dum estudo realizado em Itália em 2008, que concluiu que existe um risco mais elevado de falha para implantes maxilares do que para mandibulares (Baggi et al., 2008). Um estudo piloto também em Itália em 2002, revelou implantes mandibulares mais estáveis do que implantes colocados na maxila (Balleri, Cozzolino, & Ghelli, 2002). Outro estudo que ocorreu na Alemanha em 2015, com uma amostra semelhante à do presente estudo e período de observação de um ano, revelou resultados também concordantes com os obtidos no presente estudo, com uma taxa de sobrevivência superior para implantes mandibulares do que maxilares (Schlee et al., 2015).

Em relação às três marcas, temos uma discrepância acentuada no número de implantes de cada marca que foram utilizados, tendo a Lifecore Biomedical a representar apenas 0,9% da amostra total e a Keystone Dental 86,5%. A sobrevivência nas três marcas foi satisfatória, sendo a taxa mais baixa atribuída aos implantes Signo Vines, tendo um valor de 92,6% com dois implantes que falharam dos 27 implantes incluídos no estudo. Não foram encontrados estudos publicados que concordem com estes resultados, ainda que também não tenham sido encontrados estudos que os desacreditem, e não tendo

significância estatística, podemos apenas sugerir que a marca do implante e a sua sobrevivência, no presente estudo, não estão associadas.

Foram incluídos quatro comprimentos diferentes no estudo, sendo o comprimento de 8mm estaticamente irrelevante por representar apenas 0,5% da amostra. A sobrevivência foi semelhante para os grupos de implantes de 10mm e de 11,5mm, sendo de 96,8% e de 95,2% respetivamente e um pouco mais baixa para implantes de 13mm (92,3%). Os resultados obtidos, apesar de não terem significância estatística, são concordantes com estudos já publicados, tais como um realizado na Bélgica em 2015, que concluiu não haver diferenças significativas na sobrevivência de implantes com comprimentos superiores a 10mm, e revelou que como variável independente pode ter influencia na sobrevivência do implante, mas ao juntar com todas as outras variáveis não (Vervaeke, Collaert, Cosyn, Deschepper, & De Bruyn, 2015). Outro estudo revela que no que diz respeito à transmissão de forças ao osso, o diâmetro do implante tem maior relevância que o seu comprimento embora ambos a influenciem (Baggi et al., 2008). Um estudo que comparou o comprimento do implante com a perda de osso marginal concluiu que o comprimento do implante por si só não influencia a perda de osso marginal, contudo, diz que por cada milímetro adicionado ao implante é expectável mais 0,1mm de perda de osso (Becker et al., 2016).

Vários estudos já foram publicados relacionando o diâmetro do implante com a sua sobrevivência. Os resultados obtidos no presente estudo apresentam a maior taxa de sobrevivência para os implantes com diâmetros de 4mm (97,4%), desprezando o grupo de implantes com diâmetro de 3,3mm, pois foram incluídos no estudo apenas dois, apesar da sua sobrevivência ter sido de 100% este grupo representa apenas 0,9% da amostra, o que estatisticamente não é relevante. Estes resultados são concordantes com outros estudos já publicados como é o caso dum estudo realizado na Suécia em 1999, no qual compararam a sobrevivência do implante com o seu diâmetro, utilizaram implantes com diâmetros de 3,75mm, 4mm e 5mm, tendo obtido a maior taxa de sobrevivência para o grupo de 4mm e a menor para o grupo de 5mm (Ivanoff et al., 1999). Outro estudo realizado na Bélgica em 2015, comparando as mesmas variáveis obteve resultados concordantes, com a maior taxa de sobrevivência para implantes de 4mm (Vervaeke et al., 2015). Estudos sugerem que com colocação de implantes de diâmetro maior (5mm) a estabilidade primária seja mais difícil de conseguir e que implantes de diâmetro reduzido (3,3mm) são opções viáveis na reabilitação de incisivos laterais maxilares e incisivos

mandibulares (King et al., 2016; Okumura, Stegaroiu, Kitamura, Kurokawa, & Nomura, 2010).

Dois grupos foram incluídos no estudo no que diz respeito ao tipo de reabilitação que o paciente recebeu, sendo estes o grupo de reabilitações unitárias, que representa 62,8% da amostra e uma taxa de sobrevivência de 97% e o grupo de reabilitações múltiplas, podendo estas ser parciais ou totais, que representa os restantes 37,2% da amostra e uma sobrevivência de 92,5%. Ao aplicar o Teste Exato de Fisher, o nível de significância obtido foi de  $p=0,180$ , o que nos permite concluir que o tipo de reabilitação e sobrevivência, no presente estudo, não estão associadas. Estes resultados estão em concordância com estudos já publicados, como por exemplo um estudo realizado em 2007 na Suíça, onde a sobrevivência de reabilitações unitárias foi superior à das reabilitações múltiplas, sendo estas, parciais e totais (Pjetursson et al., 2007). Um estudo que comparou a sobrevivência de reabilitações unitárias sujeitas a carga imediata e com carga convencional, obteve uma taxa de sobrevivência cumulativa de 93,5%, sendo inferior à obtida pelo presente estudo para reabilitações unitárias (Kim, Ribeiro, Atlas, & Royal, 2015). Foram encontrados estudos que comparam a sobrevivência de implantes com reabilitações múltiplas suportadas por dois, quatro ou seis implantes, apresentando diferenças entre eles, mas taxas de sobrevivência cumulativas semelhantes à obtida no presente estudo (Slot, Raghoobar, Vissink, & Meijer, 2014; Souza et al., 2015).

A taxa de sobrevivência obtida no presente estudo, não discriminado qualquer parâmetro analisado, foi de 95,3%, ou seja, dos 215 implantes incluídos no estudo, apenas 10 não sobreviveram durante o período observado. Um estudo realizado na Austrália em 2015, em ambiente universitário, revelou uma taxa de sobrevivência de 98,8% ao fim de um ano, sendo o estudo consultado com a maior taxa de sobrevivência (Guo et al., 2015), enquanto outros estudos também em ambiente universitário apresentam taxas de sobrevivência entre 94% e os 97%, estando assim os resultados do presente estudo em concordância com os dos estudos consultados (Barias et al., 2013; Smith, Ng, Grubor, & Chandu, 2009; Starr & Maksoud, 2006).



## **VI. CONCLUSÃO**

A caracterização da população que frequenta a Consulta de Implantologia da Clínica Universitária Egas Moniz, permitiu concluir que a taxa de sobrevivência, sendo este um parâmetro de avaliação no tratamento com implantes, é bastante satisfatória e comparável com valores obtidos em estudos realizados nos mesmos ambientes universitários, em várias regiões do planeta.

Sendo assim, no que diz respeito à escolha do paciente quando confrontado com a necessidade de tratamento com recurso a implantes, essa escolha recai muitas vezes entre proceder à realização do tratamento em ambiente universitário ou num consultório privado.

Os preços praticados na Consulta de Implantologia da Clínica Universitária Egas Moniz são significativamente inferiores aos praticados em clínicas privadas, contribuindo para a escolha do doente.

Com o presente estudo, que é o primeiro deste género a ser realizado na Consulta de Implantologia da Clínica Universitária Egas Moniz, demonstramos que a sobrevivência de implantes colocados nesta instituição de ensino é comparável à referida na maioria dos artigos publicados.





## VII. BIBLIOGRAFIA

- Amarnath, G. S., Kumar, U., Hilal, M., Muddugangadhar, B. C., Anshuraj, K., & Shruthi, C. S. (2015). Comparison of Cone Beam Computed Tomography, Orthopantomography with Direct Ridge Mapping for Pre-Surgical Planning to Place Implants in Cadaveric Mandibles: An Ex-Vivo Study. *Journal of International Oral Health : JIOH*, 7(Suppl 1), 38–42. Retrieved from <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=4516070&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
- Angelis, F. D. E., Papi, P., Mencio, F., Rosella, D., Carlo, S. D. I., & Pompa, G. (2017). Implant survival and success rates in patients with risk factors : results from a long-term retrospective study with a 10 to 18 years. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*, 433–437.
- Baggi, L., Cappelloni, I., Girolamo, D., Maceri, F., & Vairo, G. (2008). The influence of implant diameter and length on stress distribution of osseointegrated implants related to crestal bone geometry : A three- dimensional finite element analysis. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, 100(6), 422–431. [https://doi.org/10.1016/S0022-3913\(08\)60259-0](https://doi.org/10.1016/S0022-3913(08)60259-0)
- Balleri, P., Cozzolino, A., & Ghelli, L. (2002). Stability Measurements of Osseointegrated Implants Using Osstell " in Partially Edentulous Jaws after 1 Year of Loading : A Pilot Study. *Clinical Implant Dentistry and Related Research*, 4(3), 128–132. <https://doi.org/10.1111/j.1708-8208.2002.tb00162.x>
- Barias, P. A., Lee, D. J., Yuan, J. C. C., Sukotjo, C., Campbell, S. D., & Knoernschild, K. L. (2013). Retrospective Analysis of Dental Implants Placed and Restored by Advanced Prosthodontic Residents. *Journal of Prosthodontics*, 22(2), 157–163. <https://doi.org/10.1111/j.1532-849X.2012.00902.x>
- Bataineh, A. B., & Al-dakes, A. M. (2017). The influence of length of implant on primary stability: An in vitro study using resonance frequency analysis. *Journal of Clinical and Experimental Dentistry*, 9(1), e1–e6. <https://doi.org/10.4317/jced.53302>
- Becker, W., Hujoel, P., Becker, B. E., & Wohrle, P. (2016). Dental Implants in an Aged Population: Evaluation of Periodontal Health, Bone Loss, Implant Survival, and Quality of Life. *Clinical Implant Dentistry and Related Research*, 18(3), 473–479. <https://doi.org/10.1111/cid.12340>

- Bouri, A., Bissada, M. S. D. N., & Al-zahrani, M. S. D. M. S. (2008). Width of Keratinized Gingiva and the Health Status, 323–326.
- Bural C., Bilhan H., Çilingir A., G. O. (2013). Assessment of demographic and clinical data related to dental implants in a group of Turkish patients treated at a university clinic. *The Journal of Advanced Prosthodontics*, 5(3), 351–8. <https://doi.org/10.4047/jap.2013.5.3.351>
- Buser, D., Sennerby, L., & De Bruyn, H. (2017). Modern implant dentistry based on osseointegration: 50 years of progress, current trends and open questions. *Periodontology 2000*, 73(1), 7–21. <https://doi.org/10.1111/prd.12185>
- Carter, L., Farman, A. G., Geist, J., Scarfe, W. C., Angelopoulos, C., Nair, M. K., ... Shrout, M. (2008). American Academy of Oral and Maxillofacial Radiology executive opinion statement on performing and interpreting diagnostic cone beam computed tomography. *ORAL AND MAXILLOFACIAL RADIOLOGY*, 106(4), 561–562. <https://doi.org/10.1016/j.tripleo.2008.07.007>
- Chen, H., Liu, N., Xu, X., Qu, X., & Lu, E. (2013). Smoking, Radiotherapy, Diabetes and Osteoporosis as Risk Factors for Dental Implant Failure: A Meta-Analysis. *PLoS ONE*, 8(8). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0071955>
- Chrcanovic, B. R., Albrektsson, T., & Wennerberg, A. (2015). Platform switch and dental implants: A meta-analysis. *Journal of Dentistry*, 43(6), 629–646. <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2014.12.013>
- Christman, A., Schrader, S., John, V., Zunt, S., Maupome, G., & Prakasam, S. (2014). Designing a safety checklist for dental implant placement: A Delphi study. *Journal of the American Dental Association (1939)*, 145(2), 131–40. <https://doi.org/10.14219/jada.2013.15>
- Clementini, M., Morlupi, A., Agrestini, C., & Ottria, L. (2011). Success rate of dental implants inserted in autologous bone graft regenerated areas: a systematic review. *ORAL & Implantology*, 4(3–4), 3–10. <https://doi.org/10.1016/j.ijom.2012.03.016>
- Dahlin, C., Widbom, T., & Kashani, H. (2011). One-Year Results of a Clinical and Radiological Prospective Multicenter Study on NEOSS ®. *Clinical Implant Dentistry and Related Research*, 15(2), 303–308. <https://doi.org/10.1111/j.1708-8208.2011.00356.x>
- De Bruyn, H., & Collaert, B. (1994). The effect of smoking in early implant failure. *Clinical Oral Implants Research*, 5, 260–264.
- Eckert, S. E. (2001). Early Experience with Wide-Platform Mk II Implants . Factors

- Involving Implant Survival. *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*, 16(2).
- Eliasa, C. N., Rocha, F. A., Nascimento, A. L., & Coelho, P. G. (2012). Influence of implant shape, surface morphology, surgical technique and bone quality on the primary stability of dental implants. *Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials*, 16(1), 169–180. <https://doi.org/10.1016/j.jmbbm.2012.10.010>
- French, D., Larjava, H., & Ofec, R. (2015). Retrospective cohort study of 4591 Straumann implants in private practice setting, with up to 10-year follow-up: Part 1: Multivariate survival analysis. *Clinical Oral Implants Research*, 26(11), 1345–1354. <https://doi.org/10.1111/clr.12463>
- Greenstein, G., & Cavallaro, J. (2014). Failed dental implants: diagnosis, removal and survival of reimplantations. *Journal of the American Dental Association (1939)*, 145(8), 835–42. <https://doi.org/10.14219/jada.2014.28>
- Guo, Q., Lalji, R., Le, A. V., Judge, R. B., Bailey, D., Thomson, W., & Escobar, K. (2015). Survival rates and complication types for single implants provided at the Melbourne Dental School. *Australian Dental Journal*, 60(3), 353–361. <https://doi.org/10.1111/adj.12248>
- Heinemann, F., Hasan, I., Bourauel, C., Biffar, R., & Mundt, T. (2015). Bone stability around dental implants: Treatment related factors. *Annals of Anatomy*, 199, 3–8. <https://doi.org/10.1016/j.aanat.2015.02.004>
- Ivanoff, C., Gröndahl, D. D. S. K., Sennerby, L., Bergström, C., & Lekholm, U. (1999). Influence of Variations in Implant Diameters : A 3- to 5-Year Retrospective Clinical Report. *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*, 14, 173–180. Retrieved from [http://medlib.yu.ac.kr/eur\\_j\\_oph/ijom/IJOMI/ijomi\\_14\\_173.pdf](http://medlib.yu.ac.kr/eur_j_oph/ijom/IJOMI/ijomi_14_173.pdf)
- Juodzbalsys, G., & Kubilius, M. (2013). Clinical and Radiological Classification of the Jawbone Anatomy in Endosseous Dental Implant Treatment. *Journal of Oral & Maxillofacial Research*, 4(2), e2. <https://doi.org/10.5037/jomr.2013.4202>
- Karthik, K., & Thangaswamy, V. (2013). Evaluation of implant success: A review of past and present concepts, 5(June), 117–120. <https://doi.org/10.4103/0975-7406.113310>
- Kim, S. J., Ribeiro, A. L. V. L., Atlas, A. M., & Royal, J. (2015). Resonance frequency analysis as a predictor of early implant failure in the partially edentulous posterior maxilla following immediate nonfunctional loading or delayed loading with single unit restorations. *Clinical Oral Implants Research*, 26, 183–191.

- <https://doi.org/10.1111/clr.12310>
- King, P., Maiorana, F. C., Luthardt, D. D. S. R. G., Sondell, K., & Øland, J. (2016). Materials and Methods: *International Journal of Prosthodontics*, 29(2), 147–153. <https://doi.org/10.11607/ijp.4444>
- Lam, E. W. N., Ruprecht, A., & Yang, J. (1995). Comparison of two-dimensional orthoradially reformatted computed tomography and panoramic radiography for dental implant treatment planning. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, 74(1), 42–46. [https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/S0022-3913\(05\)80227-6](https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/S0022-3913(05)80227-6)
- Lang, N. P., Pun, L., Lau, K. Y., Li, K. Y., & Wong, M. C. (2012). May CM Wong A systematic review on survival and success rates of implants placed immediately into fresh extraction sockets after at least 1 year. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0501.2011.02372.x>
- Lekholm U, Zarb GA, Albrektsson T. Patient selection and preparation. Tissue integrated prostheses. Chicago: Quintessence Publishing Co. Inc., 1985;199-209.
- Lerner, U. H. (2006). Inflammation-induced Bone Remodeling in Periodontal Disease and the Influence of Post-menopausal Osteoporosis. *Journal of Dental Research*, 85, 596–607. <https://doi.org/10.1177/154405910608500704>
- Lindhe, J., & Lang, N. (2015). *Clinical Periodontology and Implant Dentistry*.
- Mccauley, L. K., & Nohutcu, R. M. (2002). Mediators of Periodontal Osseous Destruction and Remodeling : Principles and Implications for Diagnosis Therapy. *Jounal of Periodontology*, 73(11), 1377–1391. <https://doi.org/10.1902/jop.2002.73.11.1377>
- Misch, C. E. (2007). *Contemporary Implant Dentistry*.
- Moraschini, V., Poubel, L. A. D. C., Ferreira, V. F., & Barboza, E. D. S. P. (2015). Evaluation of survival and success rates of dental implants reported in longitudinal studies with a follow-up period of at least 10 years: A systematic review. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 44(3), 377–388. <https://doi.org/10.1016/j.ijom.2014.10.023>
- Negri, M., Galli, C., Smerieri, A., Macaluso, G. M., Manfredi, E., Ghiacci, G., ... Lumetti, S. (2014). Clinical Study The Effect of Age , Gender , and Insertion Site on Marginal Bone Loss around Endosseous Implants : Results from a 3-Year Trial with Premium Implant System. *BioMed Research International*, 2014(369051). <https://doi.org/10.1155/2014/369051>
- Okumura, N., Stegaroiu, R., Kitamura, E., Kurokawa, K., & Nomura, S. (2010). Influence

- of maxillary cortical bone thickness, implant design and implant diameter on stress around implants: A three-dimensional finite element analysis. *Journal of Prosthodontic Research*, 54(3), 133–142. <https://doi.org/10.1016/j.jpor.2009.12.004>
- Ortega-Lopes, R., Ferreira Nóia, C., Cabral Andrade, V., Vemba Cidade, C. P., & Mazzonetto, R. (2011). Perfil dos pacientes tratados com implantes dentários: Análise retrospectiva de sete anos. *Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentaria E Cirurgia Maxilofacial*, 52(3), 147–152. <https://doi.org/10.1016/j.rpemd.2011.07.005>
- Parithimarkalaigan, S., & Padmanabhan, T. V. (2013). Osseointegration: An Update. *The Journal of Indian Prosthodontic Society*, 13(1), 2–6. Retrieved from <https://doi.org/10.1007/s13191-013-0252-z>
- Perel, M., & Trisi, P. (2008). Implant Success , Survival , and Failure : Implantologists ( ICOI ) Pisa, (April). <https://doi.org/10.1097/ID.0b013e3181676059>
- Pjetursson, B. E., Bra, U., Lang, N. P., & Zwahlen, M. (2007). Comparison of survival and complication rates of tooth-supported fixed dental prostheses ( FDPs ) and implant-supported FDPs and single crowns ( SCs ). *Clinical Oral Implants Research*, 18(3), 97–113. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0501.2007.01439.x>
- Raisz, L. G. (2005). Pathogenesis of osteoporosis: concepts, conflicts, and prospects. *Journal of Clinical Investigation*, 115(12), 3318–3325. <https://doi.org/10.1172/JCI27071>
- Rees, J. (n.d.). MEDICOLEGAL IMPLICATIONS OF DENTAL IMPLANT THERAPY, 34–38.
- Renouard, F., & Nisand, D. (2006). Impact of implant length and diameter on survival rates. *Clinical Oral Implants Research*, 17, 35–51. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0501.2006.01349.x>
- Rs, A. B., & Ogle, O. (2015). Tissue Response : Compromised Osseous tissue Biomaterials Dental implants Tissue response Osseous lesions. *Dental Clinics of NA*. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1016/j.cden.2014.10.010>
- Scarfe, W. C., & Farman, A. G. (2006). Clinical Applications of Cone-Beam Computed, 72, 75–80. Retrieved from <http://www.orthodont3d.com/news-resources/Clinical Applications of Cone-Beam Computed Tomography.pdf>
- Schlee, M., Pradies, G., Mehmke, W. U., Beneytout, A., Stamm, M., Meda, R. G., ... Bousquet, P. (2015). Prospective, Multicenter Evaluation of Trabecular Metal-Enhanced Titanium Dental Implants Placed in Routine Dental Practices: 1-Year

- Interim Report From the Development Period (2010 to 2011). *Clinical Implant Dentistry and Related Research*, 17(6), 1141–1153. <https://doi.org/10.1111/cid.12232>
- Slot, W., Raghoobar, G. M., Vissink, A., & Meijer, H. J. A. (2014). A comparison between 4 and 6 implants in the maxillary posterior region to support an overdenture; 1-year results from a randomized controlled trial. *Clinical Oral Implants Research*, 25(5), 560–566. <https://doi.org/10.1111/clr.12118>
- Smith, L. P., Ng, M., Grubor, D., & Chandu, A. (2009). Outcomes of dental implants placed in a surgical training programme. *Australian Dental Journal*, 54(4), 361–367. <https://doi.org/10.1111/j.1834-7819.2009.01163.x>
- Souza, R. F. De, Ribeiro, A. B., Vecchia, M. P. Della, Costa, L., Cunha, T. R., Reis, A. C., & Jr, R. F. A. (2015). Mini vs . Standard Implants for Mandibular Overdentures : A Randomized Trial. *Journal of Dental Research*, 1–9. <https://doi.org/10.1177/0022034515601959>
- Starr, C. B., & Maksoud, M. (2006). IMPLANT TREATMENT IN AN URBAN GENERAL DENTISTRY RESIDENCY PROGRAM: A7-YEAR RETROSPECTIVE STUDY. *Journal of Oral Implantology*, 32(3), 142–7. <https://doi.org/10.1563/807.1>
- Sugerman, P. B., & Barber, M. T. (2002). Patient Selection for Endosseous Dental Implants : Oral and Systemic Considerations.
- Takamiya, A. S., Goiato, M. C., & Filho, H. G. (2014). Effect of smoking on the survival of dental implants. *Biomedical Papers*, 158(4), 650–653. <https://doi.org/10.5507/bp.2013.037>
- Tyndall, D. A., Price, J. B., Tetradis, S., Ganz, S. D., Hildebolt, C., & Scarfe, W. C. (2012). Position statement of the American Academy of Oral and Maxillofacial Radiology on selection criteria for the use of radiology in dental implantology with emphasis on cone beam computed tomography. *ORAL AND MAXILLOFACIAL RADIOLOGY*, 113(6), 817–826. <https://doi.org/10.1016/j.oooo.2012.03.005>
- Urban, T., Kostopoulos, L., & Wenzel, A. (2012). Immediate implant placement in molar regions : risk factors for early failure. *Clinical Oral Implants Research*, 23(2), 220–227. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0501.2011.02167.x>
- Vervaeke, S., Collaert, B., Cosyn, J., Deschepper, E., & De Bruyn, H. (2015). A multifactorial analysis to identify predictors of implant failure and peri-implant bone loss. *Clinical Implant Dentistry and Related Research*, 17, e298–e307.

<https://doi.org/10.1111/cid.12149>

Viegas, V. N., Gustavo, C., Lacroix, S., Pagnoncelli, R. M., & Oliveira, M. G. De. (2011). *Virtual Planning for Dental Implant Placement Using Guided Surgery*. (I. Turkyilmaz, Ed.). Rio Grande do Sul, Brazil. <https://doi.org/10.5772/20086>





## ANEXOS

### ANEXO 1



## Requerimento à Comissão de Ética da Egas Moniz

Código | IMP.EM.PE.18\_00

Exmo.(a). Sr.(a) Presidente da Comissão de Ética,

No âmbito da Unidade Curricular “Orientação Tutorial de Projeto Final” do curso de “Mestrado Integrado de Medicina Dentária”, eu, Pedro de Bruges e Saavedra Duarte Silva, venho por este meio solicitar o parecer da Comissão de Ética da Egas de Moniz para a realização de um trabalho com o tema “Avaliação da Sobrevivência de Implantes numa Clínica Universitária - Estudo Retrospectivo de 2011-2012”.

Este trabalho tem como objectivos “Avaliar o número de implantes colocados, tipo de carga, localização, label do implante, diâmetro e comprimentos, regeneração óssea concomitante ou anterior. Avaliar o número de implantes osteointegrados, ao final de um ano, segundo os dados anteriores.” e será supervisionado por Professor Doutor Francisco João Salvado e Silva.

Monte de Caparica, 27 de Janeiro de 2017

Pede deferimento.

Atentamente,

---

## ANEXO 2



### Autorização para realização de trabalho de projeto final do Mestrado Integrado de Medicina Dentária na Clínica Dentária Universitária Egas Moniz

Código | IMP.CDEM.05\_00

IDENTIFICAÇÃO DO ESTUDANTE: Pedro de Bruges e Saavedra Duarte Silva

TÍTULO DO TRABALHO: “Avaliação da Sobrevida de Implantes numa Clínica Universitária - Estudo Retrospectivo 2011-2012”.

Excelentíssima Professora Doutora Fernanda de Mesquita ! Presidente da Comissão de Ética,  
!

O(a) aluno(a) Pedro de Bruges e Saavedra Duarte Silva pode utilizar a Clínica Dentária Universitária Egas Moniz (CDUEM), para realização da investigação “Avaliação da Sobrevida de Implantes numa Clínica Universitária - Estudo Retrospectivo 2011-2012”.

Aguardo a aprovação da Comissão Científica e da Comissão de Ética, para cedência das instalações e dos doentes da clínica de acordo com o normal funcionamento da Clínica.

Atenciosamente, com os melhores cumprimentos

Monte da Caparica, Janeiro de 2017

Direção Clínica

## ANEXO 3



### FICHEIRO CLÍNICO GERAL DE IMPLANTOLOGIA

---

IDENTIFICAÇÃO DO DOENTE:

Nº DE PROCESSO:    IDADE:    DATA:

OBJECTIVO PROTÉTICO:

ORÇAMENTO PRELIMINAR:

#### EXAMES RADIOLÓGICOS PEDIDOS

- |                          |                            |                |
|--------------------------|----------------------------|----------------|
| <input type="checkbox"/> | Ortopantomografia          | Realizada em:  |
| <input type="checkbox"/> | Telerradiografia de Perfil | Realizada em:  |
| <input type="checkbox"/> | TAC Mandibular             | Realizado em:  |
| <input type="checkbox"/> | TAC Maxilar                | Realizado em:  |
| <input type="checkbox"/> | Periapicais                | Realizados em: |
| <input type="checkbox"/> | Férula Radiológica         | Realizada em:  |
| <input type="checkbox"/> | TAC 3D                     |                |

#### MODELOS DE ESTUDO:

- |                          |                               |
|--------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Superior                      |
| <input type="checkbox"/> | Inferior                      |
| <input type="checkbox"/> | Registo de Mordida            |
| <input type="checkbox"/> | Montagem em Articulador       |
| <input type="checkbox"/> | Análise e Diagnóstico Oclusal |

#### DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA:

##### Extra-Orais

- |                          |         |
|--------------------------|---------|
| <input type="checkbox"/> | Frontal |
| <input type="checkbox"/> | Lateral |
| <input type="checkbox"/> | Perfil  |

##### Intra Orais:

- |                          |                                      |
|--------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Frontal (2º e 5º Sextantes)          |
| <input type="checkbox"/> | Lateral Direita (1º e 6º Sextantes)  |
| <input type="checkbox"/> | Lateral Esquerda (3º e 4º Sextantes) |
| <input type="checkbox"/> | Oclusal Superior                     |
| <input type="checkbox"/> | Oclusal Inferior                     |

#### ☐ ENCERAMENTO DE DIAGNÓSTICO:

OUTROS EXAMES COMPLEMENTARES:

- ☐ Hemograma
- ☐ Glicémia
- ☐ APTT
- ☐ Tempo de Protrombina
- ☐ Plaquetas
- ☐ INR
- ☐ ECG
- ☐ RX Tórax
- ☐ Fosfatase Alcalina
- ☐ Cálcio
- ☐ Tempo de Hemorragia
- ☐ Tempo de Coagulação

☐ Carta ao Médico de Família

Pedida em: / /

☐ Carta a ORL

Enviada em: / /

CLASSIFICAÇÃO DE KENNEDY: SUPERIOR \_\_\_\_\_ INFERIOR \_\_\_\_\_

DIAGNÓSTICO OCLUSAL:

PARÂMETRO	DIREITA	ESQUERDA
Classe Molar		
Classe Canina		
Ovebite		
Overjet		
Curva de Spee		
Curva de Wilson		
Mordida Aberta Anterior		
Guia Canina		
Função de Grupo Anterior		
Função de Grupo Posterior		
Mordida Cruzada		

**TRATAMENTOS PRÉVIOS À REABILITAÇÃO IMPLANTOLÓGICA:**

Endodontia:

Dentisteria:

Cirurgia:

Ortodontia:

Prótese Fixa:

Branqueamento Dentário:

Tratamento Periodontal:

Oclusão e ATM:

**PRÓTESE FIXA IMPLANTOSSUPOORTADA****Arcada Superior**

	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27
PF-1														
PF-2														
PF-3														

**Arcada Inferior**

	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37
PF-1														
PF-2														
PF-3														

**PRÓTESE HÍBRIDA SOBRE IMPLANTES**

---

---

---

**PRÓTESE REMOVÍVEL SOBRE IMPLANTES**

---

---

---

## ORÇAMENTO

FASE CIRÚRGICA	VALOR	DENTES	SUB-TOTAL
Cirurgia para colocação de implante (unidade)	475,00		
Cirurgia para colocação de membrana,autoenxerto ou aloenxerto (por local)	80,00		
Cirurgia para colheita de osso intra-oral	70,00		
Elevação do seio maxilar (técnica aberta)	100,00		
Elevação do seio maxilar (técnica fechada)	70,00		
Membrana utilizada (unidade)	180,00		
Membrana reabsorção lenta (Bio-gide ou similar)	350,00		
Tacha de fixação de membrana (unidade)	25,00		
Aloenxerto (cada 1gr de material)	200,00		
Aloenxerto (cada 0,5 gr com Hidroxipatite, Bio-oss)	250,00		
Parafuso para osteossíntese (unidade)	70,00		
Malha de titânio (cm2)	100,00		
História clínica e modelos	15,00		
Enceramento de diagnóstico (por dente)	20,00		
Férula radiológica simples	80,00		
Férula radiológica com dentes de bário	100,00		
Férula cirúrgica	50,00		
Férula cirúrgica estereolitografia	ORÇ		
Expansor de tecidos	400,00		

**SUB-TOTAL 1**

(a transportar)

FASE PROTÉTICA	VALOR	DENTES	SUB-TOTAL
2ª fase cirúrgica (unidade)	50,00		
Montagem em articulador	100,00		
Prótese com 2 O-rings (impressão à cabeça dos implantes, inclui prótese)	800,00		
Prótese com 2 Locators (impressão à cabeça dos implantes, inclui prótese)	1000,00		
Pilar o-ring para sobredentaduras (unidade suplementar)	150,00		
Sistema Locator para sobredentaduras (unidade suplementar)	190,00		
Teflon para O-ring ou para Locator (un)	25,00		
Barra de Ackermann (por segmento)	130,00		
Coroa Provisória Sobre Implantes	120,00		
Pôntico provisório	75,00		
Coroa Metalocerâmica aparafusada	500,00		
Coroa Metalocerâmica cimentada	550,00		
Pôntico metalocerâmico	400,00		
Coroa Zircônio aparafusada	550,00		
Coroa Zircônio cimentada	650,00		
Pôntico Zircônio	500,00		
Provisória de 12 dentes carga imediata (inclui pilares e componentes)	1200,00		
Híbrida ( metaloacrílica) de 12 dentes	2500,00		
Híbrida ( zircônioacrílica) de 12 dentes	3000,00		
Híbrida ( zircôniocerâmica) de 12 dentes	5000,00		

SUB-TOTAL 2

+

SUB-TOTAL 1

**TOTAL**

Consulta de revisão semestral- por arcada

75 €



## ANEXO 4



### CONSENTIMENTO INFORMADO

Exmo.(a) Sr.(a),

No âmbito da atividade clínica da Clínica Dentária Egas Moniz, onde decorre a formação clínica do **Mestrado Integrado em Medicina Dentária** do Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz, sob Direção Clínica do Prof.º Doutor José João Mendes solicita-se a sua autorização para a participação em estudos clínicos.

A participação nestes estudos é voluntária. A sua não participação não lhe trará qualquer prejuízo.

A sua participação pode trazer benefícios tais como estabelecer um melhor conhecimento da medicina dentária, ajudando assim ao progresso do conhecimento.

A informação recolhida destina-se unicamente a tratamento estatístico e/ou publicação e será tratada pelo Diretor Clínico e/ou pelos seus mandatados. A sua recolha é anónima e confidencial.

*(riscar o que não interessa)*

**ACEITO/ NÃO ACEITO** participar neste estudo, confirmando que fui esclarecido sobre as condições do mesmo e que não tenho dúvidas.

---

*(Assinatura do participante ou, no caso de menores, do pai/mãe ou tutor legal)*